Ručno Tkanje

mladost

Ručno Tkanje

Ručno tkanje

mladost

Materijali za predenje, bijelo i crno ovčje runo, ručne žičane četke, jednostavna vretena.

Naslov originala
Weaving and spinning

© Marshall Cavendish Limited 1975, 1976, 1977

Prevela i obradila Margareta Legiša

Uvod

Tkanje i predenje mogu se ubrojiti među najstarije poznate vještine. Stoljećima nasljeđivano bogatstvo umijeća tkanja i predenja čovjek primjenjuje još i danas. Malo je stvari koje mu mogu pričiniti toliko zadovoljstvo, kao vlastitim rukama napravljeni predmeti, kojima je svakodnevno okružen. U takve predmete možemo uvrstiti rukom tkane tkanine, ćilime i ostalo. Danas postoji veliko zanimanje za upoznavanjem našeg nasljeđa u svim mogućim vještinama. Tkanje i predenje pružaju oblik zadovoljavanja osobnih težnji čovjeka u svijetu koji postaje sve više mehaniziran i uniformiran.

Ovom ćemo knjigom vratiti početnika sve do izvora vještina tkanja i predenja, koristeći postepeno napredovanje od najjednostavnijih postupaka do najsloženijih tehnika. Upute korak po korak, atraktivne ilustracije i jasni radni nacrti omogućuju i tkalcu-početniku da se lati izvođenja svojih zamisli. Pokazat ćemo vam kako ćete izraditi torbe, pojasove, vrpce, šalove, zidne ukrase, pa čak i kaputiće, tkane na tkalačkom stanu. Kako oduševljeni tkalac želi znati sve od početka, a početak tkanja je predivo ili nit, to ćemo vas naučiti i osnove predenja. Pokazat ćemo kako se prede vretenom, preslicom i kolovratom. Započnite, dakle, pažljivim proučavanjem *Ručnog tkanja:* zadubite se temeljito u svako poglavlje i strpljivo vježbajte prema našim uputama. Bit ćete bogato nagrađeni užitkom rukovanja divnim materijalima i izradom jedinstvenih kreacija vlastitim rukama.

Sadržaj

Tkanje

Zvjezdasto tkanje	6
Tkanje prstima – vrpce	11
Općenito o tkanju i tkalačkom stanu	17
Predivo i vlakno	22
Izrada okvira za tkanje	29
Uzornik tapiserije	34
Nacrt za tapiseriju	49
Površina tkanja	54
Tehnika omatanja	61
Ukrasni dodaci	66
Tkanje pomoću pločica	71
Kreiranje pomoću pločica	77
Tkanje na stalku	82
Kreiranje uzoraka za vrpce	89
Kaputić — na okviru za tkanje	93
Slobodne forme	97
Stolni stan s valjcima	102
Domaći tkalački stan	112
Način tkanja	117

Predenje

Predenje vretenom	126
Predenje na kolovratu	131
Tumač pojmova	135
Kazalo	136

Tkanje

Zvjezdasto tkanje

Zvijezda

Potreban materijal
2 šipke, dužine 28 cm
debljine 6 mm.
trostruka vuna za ćilime u
slijedećim količinama:
narančasta – 15, 5 m
ljubičasta – 14,5 m
crvena – 1 m
plava – 6,5 m
žuta – 2,75 m
ružičasta – 14,5 m

Primitivni oblik tkanja, takozvano zvjezdasto tkanje, posljednjih je godina našlo svoj put u suvremeni dekor. Ove šarene zvijezde najčešće se viđaju u Latinskoj Americi, premda ih nalazimo također u Africi i na Istoku. U Latinskoj Americi ono je poznato kao *Oyos* de *Dios,* tj. božje oči. U Meksiku ove zvijezde simboliziraju božje oko, kojemu se ljudi obraćaju s molbom za pomoć, pažnju i brigu. Ako je na prekriženim štapovima istkano više nego jedno »božje oko«, tada je to u prvom redu zato, da bi bogovi iskazali svoju pažnju i brigu za mnogobrojnu djecu. Po jedan primjerak »božjeg oka« izrađuje se u Meksiku za svaku godinu djetetova života sve do njegove pete godine, nakon čega se pretpostavlja da je dijete sposobno da svoje zahtjeve postavlja samo za sebe. Dob djeteta prikazana je brojem boja korištenih za tkanje zvijezde.
Danas su »božje oči« predmet uživanja zbog svog šarenila i strukture, te zbog jednostavne i zabavne izrade. Materijali za zvijezde jeftini su i lako pristupačni. Ovo tkanje predstavlja odličnu priliku za iskorištavanje ostataka prediva preostalih od drugih radova.

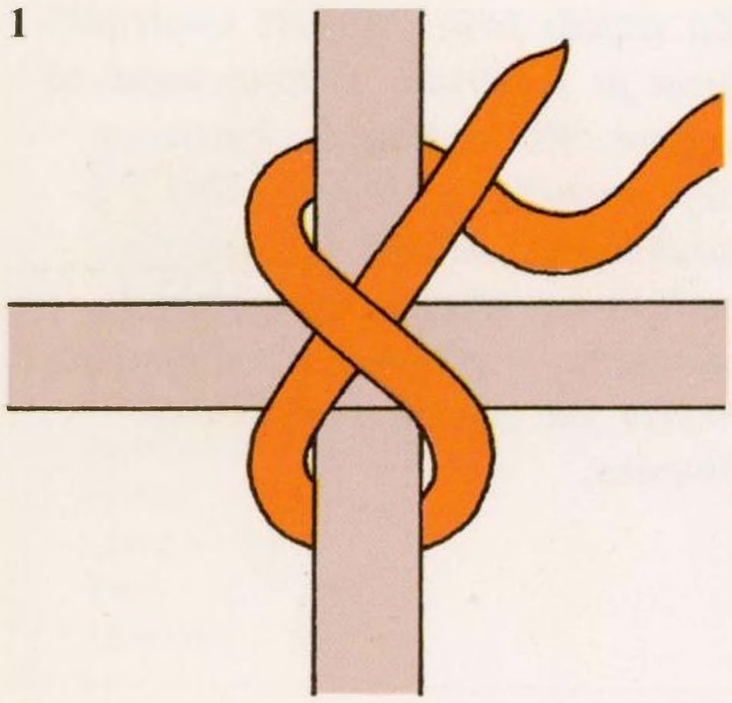
Materijali

Za tkanje će vam biti potrebne dvije ravne šipke podjednake dužine i debljine. Možete koristiti ravne prutove ili šibe iz vrta. Za početak su najpovoljniji posve glatki prutovi.
Izbor prediva po bojama prepušten je vašoj mašti. Debljina prediva mora se uskladiti s debljinom šipki, te je tako za debljinu šipke od šest milimetara najpogodnija trostruko sukana vuna za ćilime. S malo iskustva bit ćete u stanju da za svaki novi rad mijenjate debljine prediva. Predivo može biti od bilo kojeg materijala, na primjer pamuka, vune ili sintetike. Za početak je najbolje da upotrijebite čvrsto dvostruko sukano predivo, jer ćete ga za vrijeme rada stalno jako natezati. Što se količine tiče, zapamtite da je uvijek bolje imati previše, nego premalo prediva. Zato prije rada pažljivo provjerite količine.

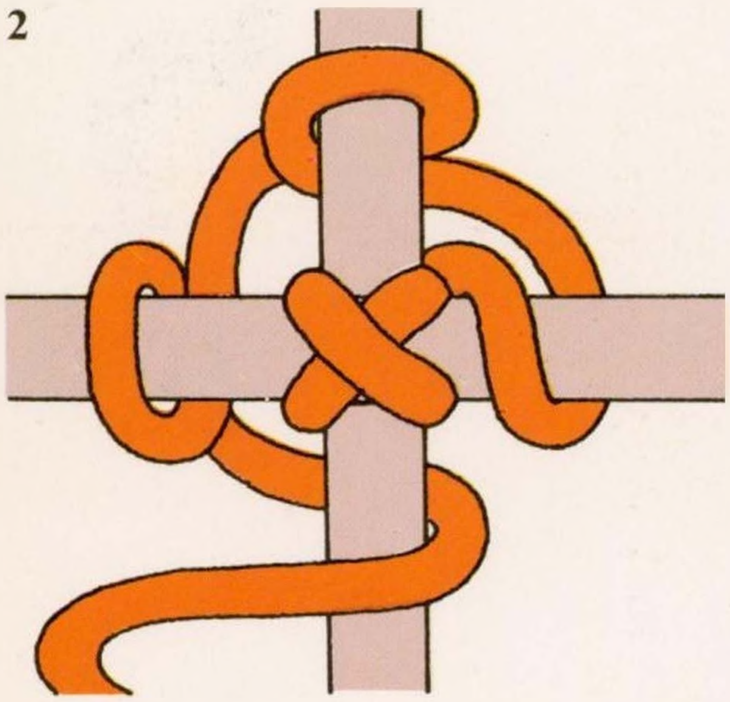
Postupak rada. Položite šipku sredinom jednu na drugu pod pravim kutom. Jedan kraj niti (u ovom slučaju narančaste) položite dijagonalno preko sjecišta šipki, te palcem pridržite slobodni kraj niti na spoju šipki.

Za izradu ovih zvijezda upotrijebljena je trostruko sukana vuna za sagove. Pri tkanju su korištene obje metode: s ispupčenjima i s udubinama. Manja je zvijezda rađena na »križu« od grana i ukrašena je perjem, a velika ima »križ« od zelenih bambusovih štapova.

1



2



1. Spoj »križa« šipki omotava se u obliku osmice.
2. Metoda omotavanja s ispupčenjima.

Spoj šipki držite istovremeno kažiprstom i srednjakom iste ruke licem od sebe. Slobodnom rukom započnite omotavati nit dijagonalno od sebe, držeći je stalno napetom. Na taj će način niti križati šipke s jedne strane dijagonalno prema spoju, a s druge strane će biti paralelne. Omotavajte nit dijagonalno oko spoja šipki naizmjence desno i lijevo, čime će se oblikovati pravilan »X« u sredini (sl. 1). Kada je spoj potpuno pokriven, šipke su međusobno učvršćene i predstavljaju sigurnu jezgru buduće zvijezde.

Opaska: Nit je potrebno kod omatanja stalno zatezati, kako bi se šipke dobro učvrstile i činile čvrsti potporanj u središtu.

Okrenite šipke i prvi kraj niti svežite na poleđini u mali, ali čvrsti uzao s onim krajem niti koji držite u ruci. To će učvrstiti vezanje. Nemojte rezati niti. Sada ponovno okrenite šipke, tako da uzao bude na poleđini. Strana koja je okrenuta prema vama od sada će biti »lice«, tj. prava strana zvijezde. Uvijek radite tako da lice bude okrenuto prema vama.

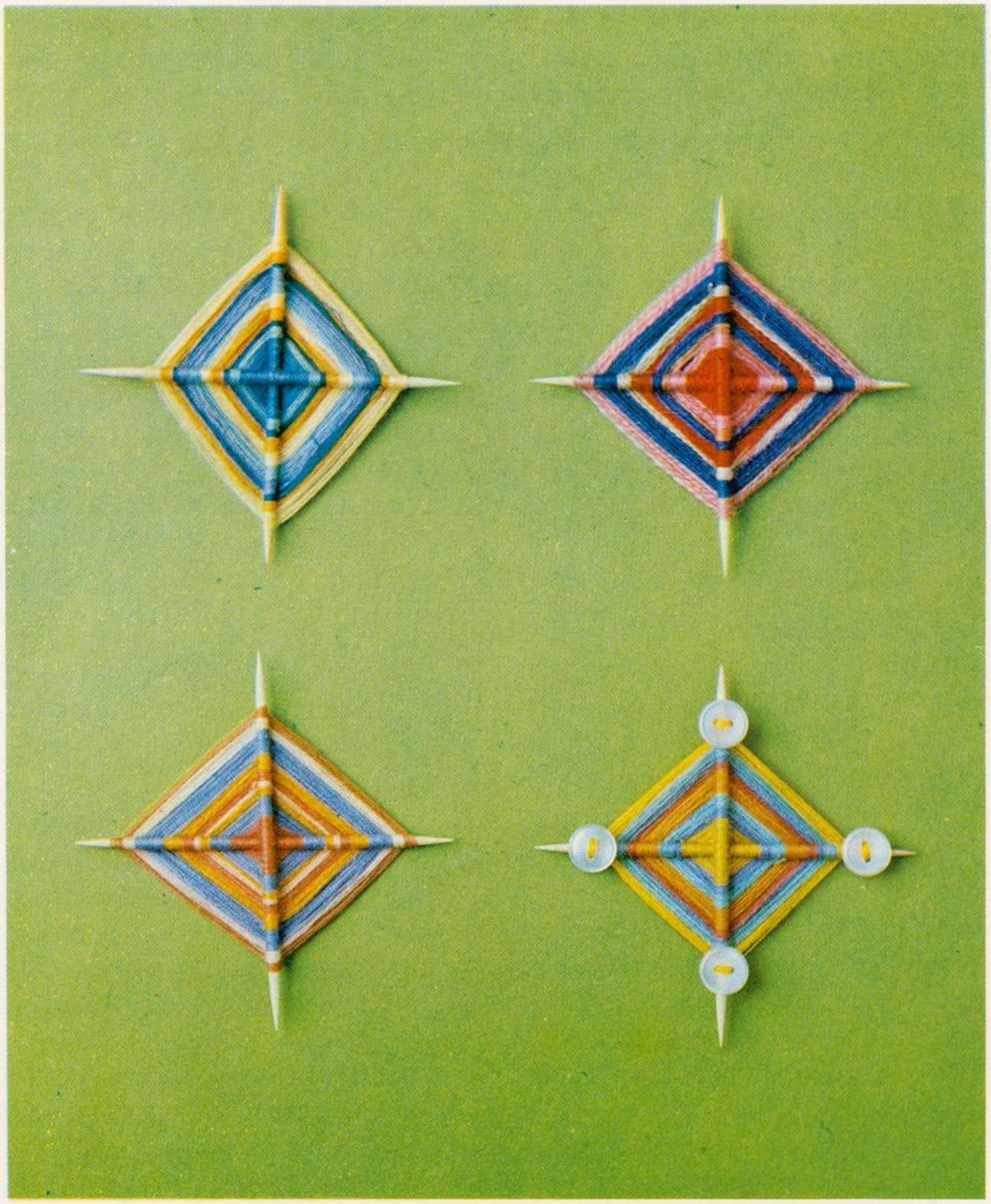
Tkanje. Dva su osnovna načina omatanja niti kod izrade zvijezde. Jedan način rada pokazuje obris šipki (sl. 2), drugim se šipke potpuno prekrivaju i samo su blago izbočene (sl. 3). U oba slučaja drvo je prekriveno sve do kraja krakova zvijezde, i oba načina daju veoma dopadljive rezultate.

Kod našeg uzorka nastavlja se rad narančastom niti, koja je korištena za učvršćivanje križa šipki, i to onim načinom rada kojim se potpuno prekriva šipke, pokazujući samo ispupčenja.

Rad započinjemo držeći zvijezdu jednom rukom, a nit drugom (licem zvijezde prema sebi). Narančasta nit se vodi preko šipke tako da leži sasvim uz posljednji zavoj vezanja križa šipki. Sada se nit provodi ispod šipke i ponovno na nju (sl. 3). (U toku čitavog postupka nit treba biti jednolično napeta.) Time je jedno omatanje završeno (tj. omatanje jednog kraka).

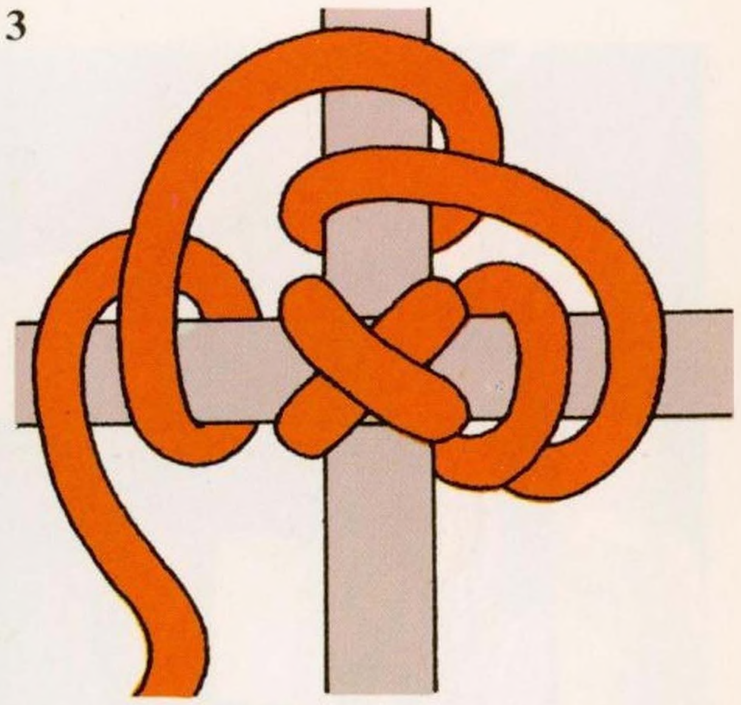
Nit se sada vodi do drugog kraka zvijezde. Ponovo se polaže na šipku, sasvim uz zadnji zavoj vezanja križa šipki. Omata se zatim pod šipku i ponovo gore. Ne zaboravite pri tom na napinjanje niti! Isti postupak nastavlja se na slijedećem kraku zvijezde, konačno na četvrtom, nakon čega smo na onom kraku, od koga je započelo omatanje. Tako je završen prvi krug. Ponavljajte omatanje dok ne istkate oko 2,5 cm od središta zvijezde u svakom pravcu. Sredina zvijezde je time dovršena.

Mijenjanje boja. Sada ste spremni za promjenu boja niti. Nakon narančaste na vašem uzorku slijedi ljubičasta. Na naličju prestanite radom na jednom kraku zvijezde, odrežite nit, ostavljajući kraj od oko 5 cm. Omotajte kraj jedanput oko kraka i uvucite ga pod petlju. Čvrsto zategnite kraj niti. (Ovo će zadržati nit u napetom stanju kad je spajate s novom bojom.) Načinite dvostruki uzao i pričvrstite njime ljubičastu nit na kraj narančaste. Svežite čvor što je moguće bliže kraku zvijezde (sl. 4).

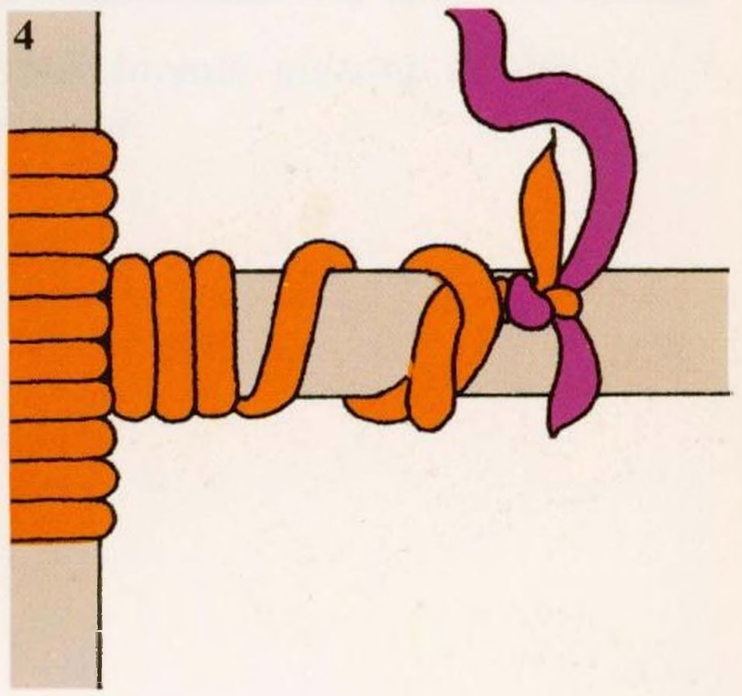


Lijevo: Male zvijezde rađene na tankim drvenim čačkalicama. Vuna se omotava gore-dolje metodom s ispupčenjima.

3



4



3. Metoda omatanja koja pokriva obris šipki.
4. Nadovezivanje niti nove boje čvrstim uzlom na poleđini šipke.

Nastavite omatati ljubičastu nit oko krakova zvijezde na isti način, kako ste ranije činili s narančastom. Prateći uzorak prikazan na slici, radite ljubičastom niti još daljnjih 12 mm. Sada ponovo promijenite boju, uzimajući ovaj puta crvenu nit, prema uzorku. Nakon 6 mm širine dobivene omatanjem crvene niti, uzmite plavu boju. Plavom niti prelazimo na drugi način izrade zvijezde (sl. 2). Uočit ćete da plava površina pokazuje udubine, što odgovara drugoj metodi tkanja zvijezda, koja pokazuje obrise šipki.

Započnite omatanjem plave niti ispod najbližeg kraka zvijezde. Sada vodite nit ponovo iznad i ispod šipke, te dalje do slijedećeg kraka, gdje

ponovite prva dva postupka (sl. 2). Radite plavom niti, dok ne dobijete širinu od 12 mm. Sada se boja mijenja opet u narančastu, te se omata njome do širine od 6 mm, služeći se ranije opisanim načinom.

Slijedi žuta nit, kojom se ponovo vraćamo na prvotni način rada (vodeći nit preko šipke, zatim ispod nje i opet na nju). Nastavite ovim načinom do blizu krajeva šipki. Žutom niti se sada omata do širine od 6 mm, tada se uzima ružičasta, kojom se izrađuje širina od 18 mm, ljubičastom ponovo 12 mm, narančastom 12 mm i, konačno, ljubičastom opet 18 mm.

Na kraju, na naličju zvijezde učvrstite ljubičastu nit vezanjem u uzao. Ako želite prekriti duži krak zvijezde, kako je to učinjeno na našem uzorku, nemojte odrezati ljubičastu nit odmah uz uzao kojim ste završili zvijezdu, već omatajte preostalom niti krak tako dugo, dok nije potpuno pokriven. Tada napravite završni uzao na stražnjoj strani šipke.

Ukrasne zvijezde

Jednom otkana zvijezda može ostati takva kakva jest, no može se naknadno ukrasiti na različite načine. Najčešći je način ukrašavanja, da se na slobodne krajeve zvijezde objese različiti predmeti. Na prednju stranu zvijezde mogu se također prišiti ili na neki drugi način učvrstiti ukrasi od resa, perja, petlji, školjki, loptica, kuglica i sl.

Kad steknete više iskustva u tkanju zvijezda, možete pokušati unijeti i neke novosti u svoj rad. Evo nekoliko prijedloga: Nejednolične šipke dat će u tkanju udubljene i izbočene površine. Šipke mogu također biti kvrgave i zakrivljene, što daje naročito zanimljive efekte. Ali, zapamtite da ovakve nejednoličnosti otežavaju održavanje stalne napetosti niti tokom rada i zahtijevaju pojačanu pažnju. Veoma duge, debele, kratke ili tanke šipke također će dati neobičan i različit izgled vašim zvijezdama. Osim mijenjanja boja kod tkanja, možete pokušati promijeniti izgled površine. Na tržištu postoje sve moguće vrste raznih novih prediva, od kojih neke imaju uzlove, petlje, ili zadebljala i stanjena mjesta. Glatki pamuk u kombinaciji s nekom novom, nejednolično predenom niti, dat će veoma zanimljive efekte.

Novu dimenziju vašoj sobi dat će »mobile« izrađen od zvijezda. Djeca će biti oduševljena njegovim živahnim bojama. Veoma originalan ukras za novogodišnju jelku možete napraviti ako otkate nježne zvijezde od tanke vune ili pamuka na križu od čačkalica.

Tkanje prstima

Ovo je način izrade tkanine koji za provođenje potke kroz niti osnove koristi prste. Ne samo što je to najjednostavniji način tkanja, već je također i najstariji. Primjerci starih gajtana, tkanih pomoću prstiju, nađeni su u gotovo svim krajevima svijeta. Ljudi u Peruu, Egiptu i Skandinaviji izrađivali su prstima zanimljive uzorke, tkajući nitima različite boje.

Tkanje prstima veoma je praktično. Kako ne zahtijeva nikakav alat, to je idealna zabava za vrijeme putovanja, na plaži, ili u vrtu, a sav potrebni materijal može se nositi sa sobom.

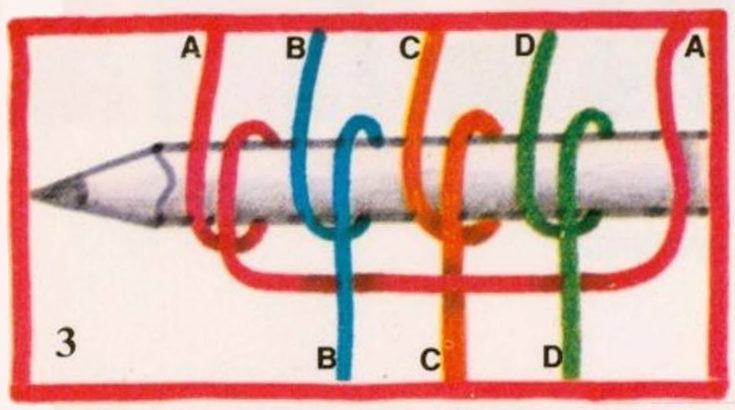
Najjednostavniji su uzorci tkani prstima vrpce s dijagonalnim prugama u boji. Razrađivanjem osnovnog načina tkanja slično se mogu tkati i valoviti uzorci, kako je prikazano na slikama. Različitim zakonima grupiranja niti osnove i umetanja potke postižu se uzorci u obliku slova »V« ili »riblja kost«, te uzorci romba, a promjenom načina preplitanja može se tkati u dva pravca. Napredak prema složenom sastavljanju niti i dobivanju dvostruko tkanih traka u raznim bojama i uzorcima, time je postao veoma jednostavan.

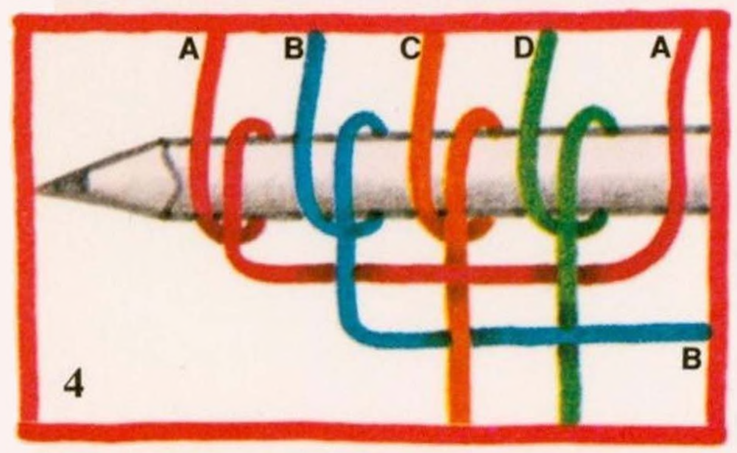
Upotreba gajtana ili vrpci vrlo je široka: za ukrašavanje pletenih pulovera, vesta i ostalih vunenih odjevnih predmeta, za izradu pojasova, oznaka za knjige, orukavlja, koluta za ubruse, narukvica, vrpci za šešire, ešarpi i kravata.

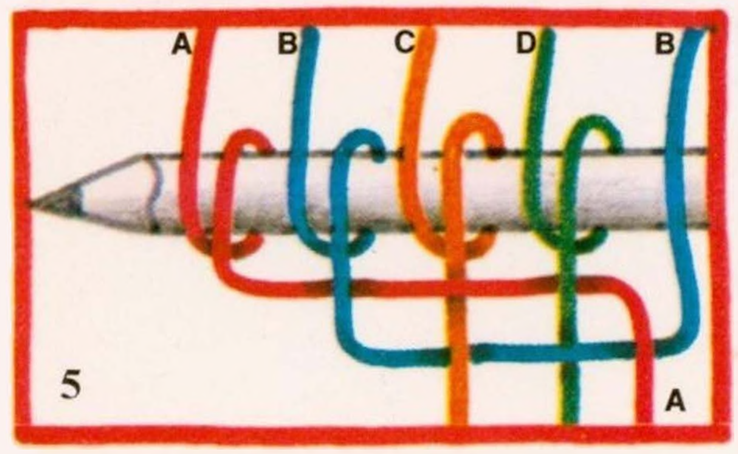
Širina gajtana. Premda se tkanje prstima primjenjuje prvenstveno za izradu uskih traka upotrebom oko šesnaest strukova, iskustvom se može naučiti i izrada većih širina. Maksimalan broj niti s kojima se može još donekle lako rukovati, iznosi oko 48, međutim, širina gotove vrpce ovisi o debljini upotrijebljenih niti. Uske se vrpce šivanjem mogu sastaviti u široke šarene trake, zidne ukrase, prostirke, jastuke i torbe. Široke trake se mogu, također, izraditi tako, da se istovremeno tka nekoliko uskih vrpci, a njihove se vanjske niti osnove međusobno spajaju ispreplitanjem.

Materijali koji se upotrebljavaju za tkanje prstima jednostavni su i jeftini. Sve što treba za takvo tkanje jest predivo (vuna za tkanje ili pletenje, pamuk ili sintetika) i olovka, na koju ćete učvrstiti niti. U početku je najjednostavnije raditi čvrstom dvostrukom vunom za pletenje. Kada se ovlada vještinom tkanja prstima, mogu se postići zanimljivi efekti upotrebom debele vune i konopa, ili fine svile i pamuka.

Izbor šarenih gajtana tkanih prstima.







Boje. Za uspjeh tkanja prstima boje su gotovo najvažniji element. Izboru i kombinaciji boja potrebno je, stoga, prije početka ostvarivanja neke zamisli posvetiti dosta pažnje. Pri odabiranju boja za ukrasnu vrpcu na odjeći, valja izabrati boju koja oživljava, ili je u skladu s bojom odjevnog predmeta. Eksperimentirajte s bojama i kombinacijama boja, jer je igra boja gotovo najuzbudljiviji dio rada i odraz je vašeg osobnog stila.

Tkanje prstima ovisno je o kontrastima boja. Jaki kontrasti djeluju napadno i naglašavaju uzorke, dok istančane kombinacije stvaraju nježniji dojam i mekše uzorke, koji mogu biti jednako atraktivni kao i prvi. Naizmjeničnim korištenjem malih površina neutralnih boja »razbijaju se« pruge temeljnih boja. Sekcije od tri ili četiri boje koje sadrže šest, sedam ili osam niti, daju vrlo efektne rezultate, premda se u njima može upotrijebiti više, a i manje niti.

Za izradu pojasa ili nekog drugog predmeta koji mora imati na svakom kraju rub od resa, pridržavamo se slijedećih uputa:

Rezanje niti. Niti raznih boja režu se u odgovarajuće dužine. Dužina svake niti treba biti dva do tri puta veća od dužine gotovog predmeta, što ovisi o željenoj dužini resa, ako su one predviđene. Ako želite završiti predmet (pojas ili slično) rubom bez resa, dovoljno je upotrijebiti dvostruku dužinu niti u odnosu na konačnu dužinu. Na primjer, ako tkate predmet dužine 15 cm, odrežite niti na dužinu 30 cm. Širina gotove vrpce iznosi oko 1/2 do 3/4 širine niti omotanih oko olovke i stisnutih skupa.

Prije početka rada potrebno je niti učvrstiti o neki nepomični predmet vezanjem jednog kraja snopa niti u čvor (kuka, kvaka na vratima, stolica, ručka ormara i slično; sl. 1). Nakon toga se svaka nit omata oko olovke cca 5 cm ispod početnog uzla (sl. 2).

Tkanje

Niti se na olovci redaju jedna do druge u grupe po bojama. Desnom rukom držite niti (okrenuto prema sebi) oko 8 cm ispod olovke. (Ove uzdužne niti nazivamo osnovom.) Nakon što se niti srede, valja ih prenijeti u lijevu ruku i držati ih napetima, kako bi se moglo nastaviti radom.

Radeći slijeva nadesno, uzmite nit A i protkajte njome ispod niti B, preko C, ispod D i tako nastavite naizmjenice. Povucite nit A paralelno s olovkom i koristeći se kažiprstom lijeve ruke gurnite je sasvim do olovke. Zavrnite nit A preko desnog kraja olovke (sl. 3).

Uzmite sada nit B i protkajte je ispod niti C, preko D, ispod slijedeće i tako redom, dok ne protkate sve niti. Možda ćete lakše pratiti redoslijed protkivanja ako ga usporedite s dobro poznatim i jednostavnim redom ispreplitanja kod pletenice (sl. 4). Povucite nit B usporedo s olovkom (kao i ranije) i gurnite je sasvim prema njoj. Ne zaboravite da svaki put na ovaj način »pribijete« nit uz olovku, nakon protkivanja kroz osnovu.

Time se provjerava jednoličnost i glatkoća uzorka, te se nepravilnosti mogu još na vrijeme ispraviti.

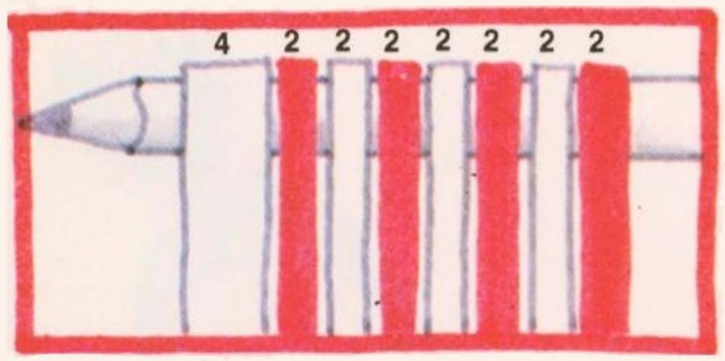
Izrada ruba na desnoj strani. Rub se izvodi tako da se nit A provede ispod ili iznad niti B (što ovisi o redoslijedu tkanja) i položi paralelno uz ostale niti osnove, nakon čega se nit B omota oko olovke. Na taj način izrađuju se svi rubovi, bez obzira na vrstu uzorka koji se tka (sl. 5).
Uzmite zatim nit C i protkajte je pod drugu nit osnove, preko treće, ispod četvrte, te kroz sve ostale niti osnove. Nastavite protkivanje svakom niti osnove počinjući od lijeva i koristeći je kao potku, provodite je kroz osnovu. To se izvodi obratnim slijedom od prethodnog reda, provodeći svaku potku ispod ili iznad donje, kako bi se rub završio na desnoj strani. Uvjerite se da se niti nisu zamrsile i pobrkale, te ih prije nastavka rada sredite. Svaku vodoravnu nit povucite čvrsto, ali ne grubo, a niti osnove nakon svakog pokreta blago poravnajte. Vodoravne niti moraju biti potpuno pokrivene nitima osnove. Provjerite da li je zaista tako.
U prvo vrijeme, će vam se vjerojatno, činiti da se s ovom gužvom niti ništa ne događa. Međutim, uskoro ćete uhvatiti ritam, pronaći pravu napetost niti i dijagonalni će uzorak početi nicati pod vašim prstima. Od tog časa vi ste »zarobljeni«! Tkanje vas je osvojilo!
Uvjerite se da vam je rub gladak i da teče u ravnoj liniji. Ako nije takav, vrpca koju tkate počet će se svijati. (Naravno, svinutu vrpcu možete namjerno izraditi, ako želite ovratnik ili vrpcu za šešir.) Ukoliko želite na kraju vrpce rese, ostavite 20 do 25 cm osnove slobodno, da biste ih mogli dovršiti.

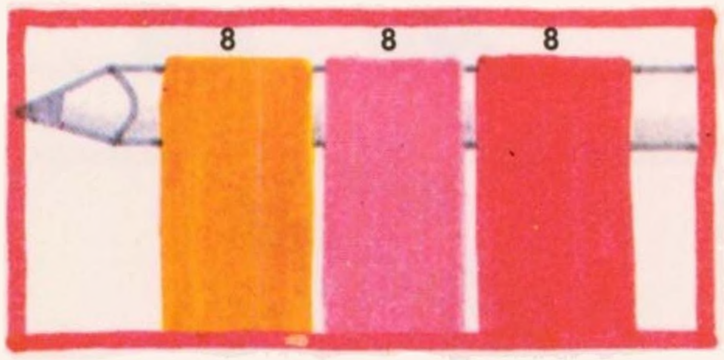
Uzorak dijagonalnih pruga možete na vrpci postići grupiranjem niti. Tka se uvijek slijeva nadesno.

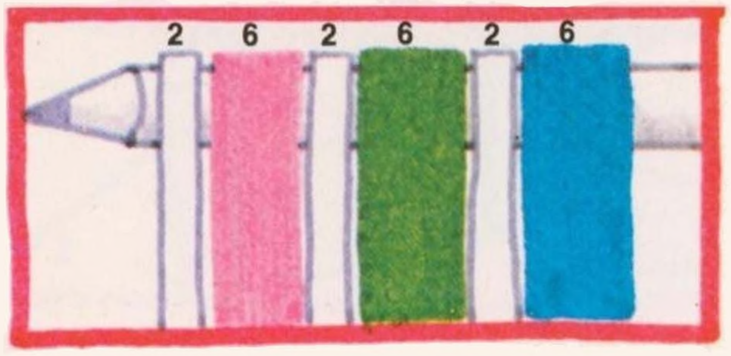
Uzorak valovitih linija izrađuje se također prethodnim grupiranjem niti, nakon čega slijedi tkanje. Radi se istim postupkom kao za dijagonalne pruge, sve dok se sve niti osnove ne upotrijebe jednom kao potka, kada se uzorak smatra dovršenim. Dovršite rub na desnoj strani i posljednju nit osnove koju ste upotrijebili utkajte kroz osnovu zdesna nalijevo.
Rub na lijevoj strani radi se tako da se gornja nit osnove provede ispod ili iznad donje (što ovisi o redoslijedu) i postavi paralelno s osnovom. Nastavite na taj način, radeći zdesna nalijevo, dok ne želite prugu boje okrenuti drugim smjerom. Mijenjanje smjera može se izvršiti u bilo kojoj točki, ali se najveće krivulje postižu tako da se sve niti osnove upotrijebe kao potke prije promjene smjera.

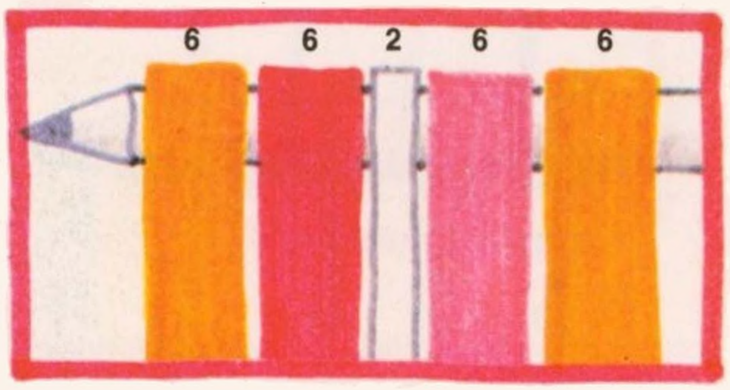
Za uzorak »riblja kost« uzmite parni broj boja i niti. Podijelite svaki pramen u dvije grupe s istim redoslijedom boja i nataknite ih na olovku tako da osnove budu podijeljene po sredini, a redoslijed boja na jednoj strani, da točno odgovara drugoj. Stisnite lijevu grupu osnovnih niti lijevom rukom, desnu grupu desnom rukom. Tada, služeći se palcem i kažiprstom desne ruke, uzmite prvu nit osnove s desnog ruba lijeve grupe i to će biti prva potka.

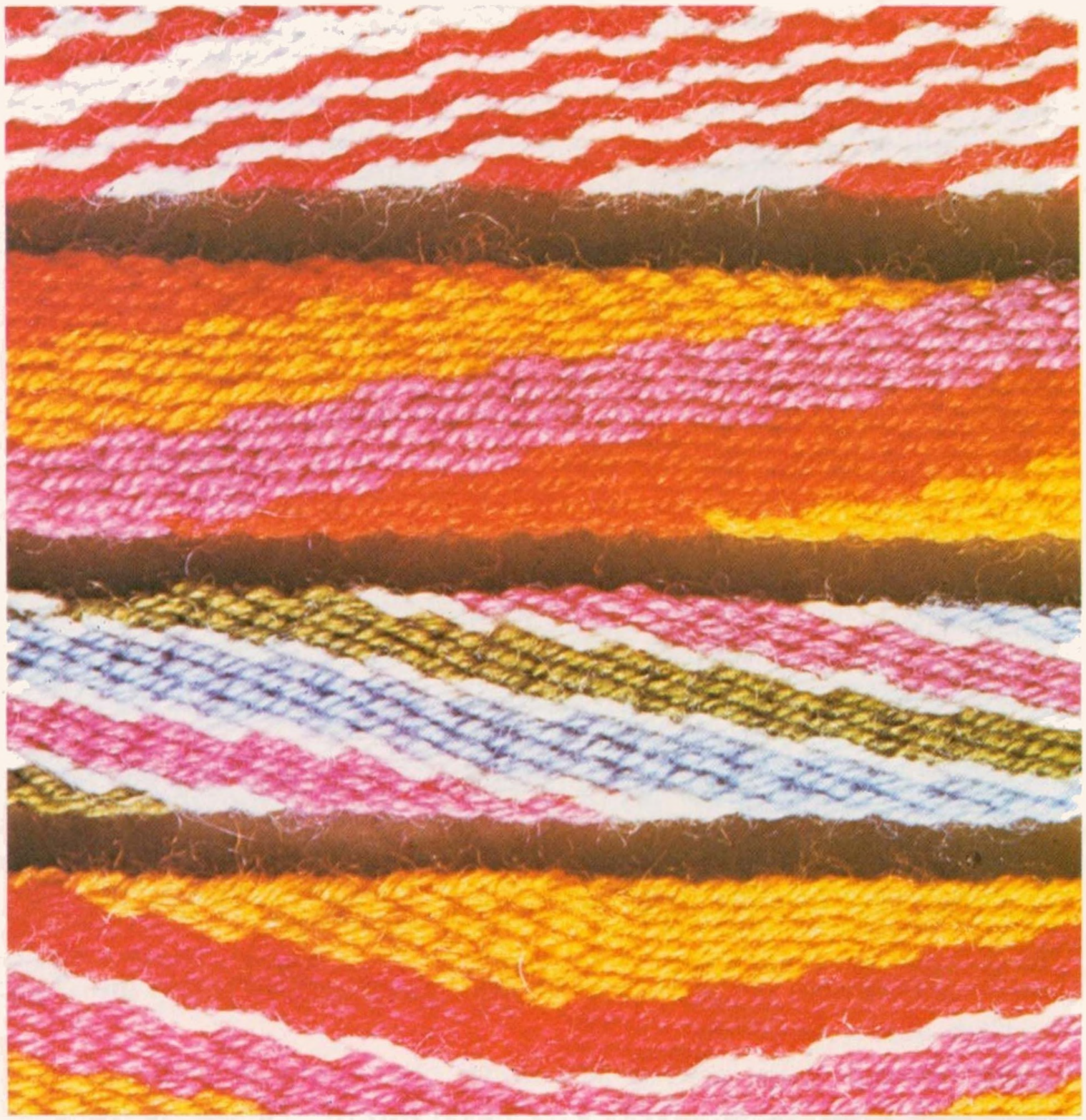
Crteži na suprotnoj stranici prikazuju način tkanja prstima preko olovke.
1. Snop niti objesite o neki nepomični predmet.
2. Omotajte niti oko olovke.
3. Otkajte nit A slijeva nadesno.
4. Otkajte nit B slijeva nadesno.
5. Prebacite nit B oko olovke da dobijete rub gajtana.











Gore: Brojevi iznad pruga na crtežima označuju broj niti potrebnih za dobivanje uzoraka prikazanih na slikama. Crvene i bijele dijagonalne pruge. Dijagonalne pruge »licitarskih« boja. Valovite linije s bijelim nitima. Žute, crvene i bijele pruge.

Protkajte ovom osnovinom niti, koja sada predstavlja potku, osnovine niti u desnoj ruci. Povucite tu potku paralelno s olovkom. Čvrsto primite sve osnove desne grupe svojom desnom rukom, osim krajnje lijeve iz te skupine. Ovom niti (sada potke) protkajte iznad, ispod, iznad, radeći zdesna nalijevo kroz osnove koje držite u lijevoj ruci.

Vratite se ponovno desnoj grupi osnove i prođite krajnjom desnom niti iz lijeve grupe iznad, ispod i iznad osnova koje držite u desnoj ruci. Ponovite taj postupak i s lijevom grupom prolazeći krajnjom lijevom osnovom iz desne grupe iznad, ispod, iznad, kroz cijelu lijevu grupu osnove. Rub na desnoj i lijevoj strani izradite prema ranijem opisu (sl. 5).

Nastavite tkanje od sredine prema rubovima, dok boje kojima ste započeli na krajnjoj lijevoj i krajnjoj desnoj strani ne dođu u sredinu osnove. Time ste izradili jedan »V« uzorak (riblja kost). Nastavite radom dok ne izradite željenu dužinu vrpce.

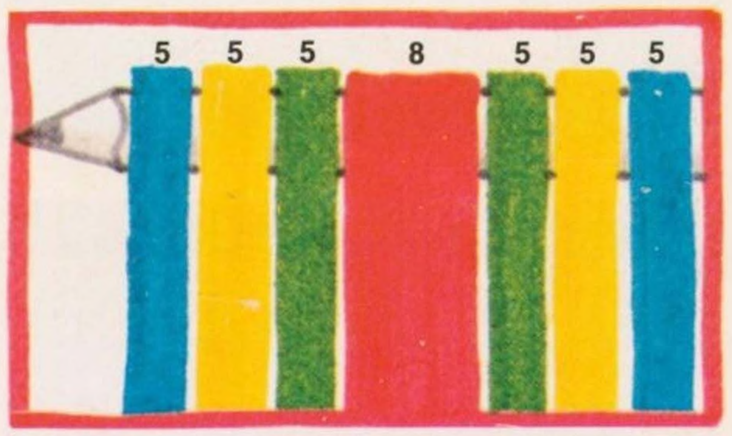
Za uzorak romba navedite niti na olovku, vežući ih polovicom njihove dužine u istom redoslijedu kao i za uzorak »riblja kost«. Svežite jedan dio osnove u labavi uzao (da privremeno maknete taj dio niti, dok radite s drugom polovinom). Služeći se slobodnim nitima izradite odgovarajuću dužinu prema opisu uzorka »riblja kost«. Tada razvežite uzao kojim ste vezali preostale niti, a i uzlove na olovci. Okrenite rad, ali ne sasvim, tako da neizrađeni dijelovi budu okrenuti prema vama. Tkajte sada uzorak »riblja kost« kao ranije. Kako sad radite u protivnom smjeru, to će se na sredini formirati romb. Iz estetskih razloga prilagodite veličinu rombova dužini osnove, kako ne biste pri kraju vrpce dobili nepotpune oblike.

Krajevi vrpce. Uredan kraj uljepšat će svaku vrpcu. Navest ćemo neke mogućnosti izrade krajeva.

Pletenice. Ako je broj osnovnih niti djeljiv sa tri, najpogodnije je završiti vrpcu pletenjem po tri niti u pletenicu. Pletenicu završiti uzlom, urediti krajeve i višak odrezati.

Strukovi. Uzmite dvije osnovne niti, tj. par po par. Sučite jednu nit osnove između palca i kažiprsta udesno tako dugo, dok ne bude vrlo čvrsto usukana i dok se ne počne sukati čim malo olabavite. Osigurajte kraj pribadanjem iglom na jastučić ili lijepljenjem na stol, kako se ne bi razmotao. Oba kraja primite skupa između palca i kažiprsta i povucite

Dolje: Brojevi iznad pruga na crtežima označuju broj niti potrebnih za dobivanje uzoraka prikazanih na slikama.
»V« uzorak, ili uzorak »riblja kost« u četiri boje.
Naizmjenični uzorak »riblja kost«.
Uzorak romba.



čvrsto, frčući ih ulijevo. Otpustite krajeve i oni će se sami usukati skupa, tvoreći lijep čvrst struk. Pojedinačne strukove uredite.

Uzlovi. Da biste struk ili pletenicu uredili i završili, možete izraditi na kraju uzao. Uzmite samo jednu nit iz pletenice ili struka, omotajte je oko preostale dvije niti, napravite uzao i čvrsto povucite. Uredite i obrežite niti koje vire iz uzla.

Porubljivanje. Svežite niti po parovima dvostrukim uzlom i obrežite krajeve što bliže uzlu, pazeći da ga pri tome ne olabavite. Okrenite zauzlane krajeve na naličje oko 6 mm i ponovo preklopite 18 mm od ruba. Uzmite nit iste boje i urednim bodom prošijte rub, kako bi se spriječilo paranje. Ovaj način završavanja vrpce ili gajtana nije uvijek pogodan. Porubljivanje ćemo stoga primijeniti samo za pojas, orukavlje ili kolut za ubrus, gdje krajevi nisu vidljivo istaknuti. Ešarpi ili kravati mnogo bolje će pristajati završetak u obliku strukova ili pletenica.

Krajevi vrpce uređeni u obliku struka, pletenice i malog uzla.

Upute za izradu ogrlice. Ogrlica je široka oko 18 mm i dugačka 38 cm, uz 5 cm za završetak. Prilagodite dužinu svojim zahtjevima pa radite nešto duže ili kraće. Izaberite niti u četiri boje i odrežite ih na dužine od 76 cm prema opisu u tekstu. Omotajte sredinu svake niti na olovku prema redoslijedu koji je također ranije opisan i svežite one niti osnove, kojima u početku ne radite, u labav uzao. Tkajte 19 cm prema »V« uzorku. Razvežite tada uzao i uzlove oko olovke. Okrenite neizrađenu osnovu (ne potpuno) i nastavite tkanjem uzorka »riblja kost« do dužine od 38 cm. Porubite oba kraja vrpce.

Ogrlica se može zatvoriti prišivanjem dugmeta (oko 12 mm promjera) na desnu stranu trake blizu kraju. Na drugom kraju trake izradite omču za dugme. Osim dugmetom, ogrlica se može zatvoriti i dekorativnom kopčom, slično remenu ili pojasu. Ako se kraj ogrlice želi izvesti u obliku niza strukova ili pletenica, tada valja predvidjeti veću dužinu osnove.

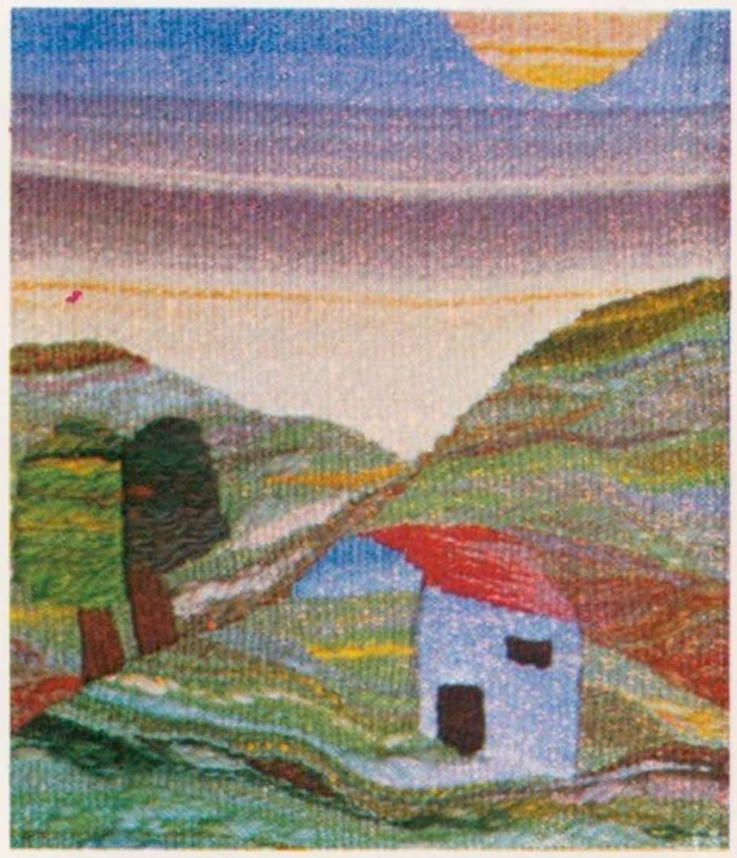
Općenito o tkanju i tkalačkom stanu

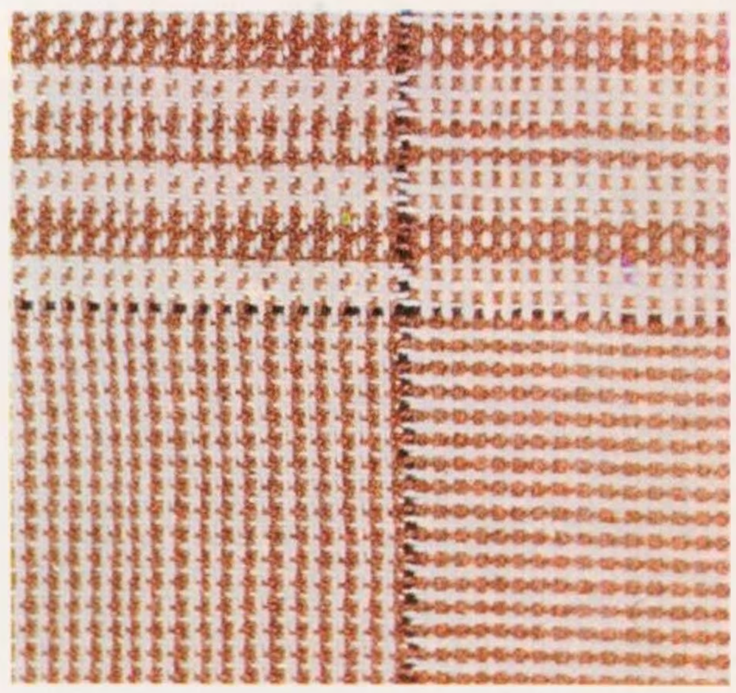
Do sada ste naučili nekoliko jednostavnih načina upotrebe prediva: kružno tkanje oko zvjezdasto postavljenih šipki i tkanje prstima (vrpce i gajtani). No, ono »pravo tkanje« nije nimalo strašnije kako se, možda, mnogi od vas pribojavaju. Tkanje je jednostavno ispreplitanje dvaju sistema niti, osnove i potke (koje su obično pod pravim kutom) kojim se stvara tkanina.

Mnogi su i ne znajući do sada već radili jednostavno tkanje — krpanje čarapa. To se izvodi tako da se u jednom smjeru ušije splet niti (osnova), te se isprepliće drugom niti (potka) ispod i iznad »osnove«, lijevo-desno, dok se potpuno ne ispuni šupljina (sl. 1). Tako nastaje novi komad tkiva, a na tome se osnivaju i svi postupci tkanja.

Obično se kod krpanja čarapa služimo tzv. »gljivom«, koja niti »osnove« drži napetima, jer ih je u napetom stanju mnogo lakše prebirati. Tkalački stan je naprava koja također održava niti osnove nategnutima, kako bi se olakšalo tkanje.

Spominjući vještinu tkanja, mnoge ljude obeshrabruje pomisao na tkalački stan, njegovu veličinu i cijenu. No, to ne mora obavezno biti golema naprava, za koju je potrebna posebna prostorija. Veliki tkalački stanovi se, naravno, upotrebljavaju, ali mnogi vrhunski svjetski tkalci rade na jednostavnim okvirima za tkanje, čija veličina često ne prelazi veličinu običnog okvira za sliku.



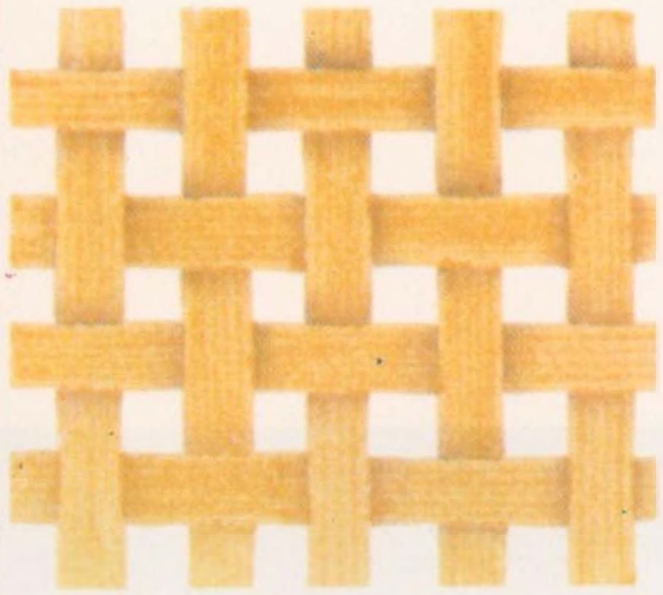


Gore: Primjer za slikovnu tapiseriju.
Dolje: Uzornik tkanja.

Tkalački stanovi

Tradicionalni tkalački stanovi. Od samih početaka tkanja pa do danas bilo je različitih pokušaja napinjanja osnove za tkanje. Ljudi su osnovu vezali na grane i opterećivali kamenjem (sl. 2), ili napinjali između dva kraja elastično svinute šipke-luka (sl. 3). Pretkolumbijski Indijanci u Peruu služili su se veoma uspješno primitivnim napravama, kod kojih je osnova na gornjem kraju bila obješena o neki čvrsti predmet, a donjim krajem učvršćena tkalcu oko struka. Pomicanjem tijela naprijed-natrag, tkalac je mogao mijenjati napetost osnove (sl. 4).

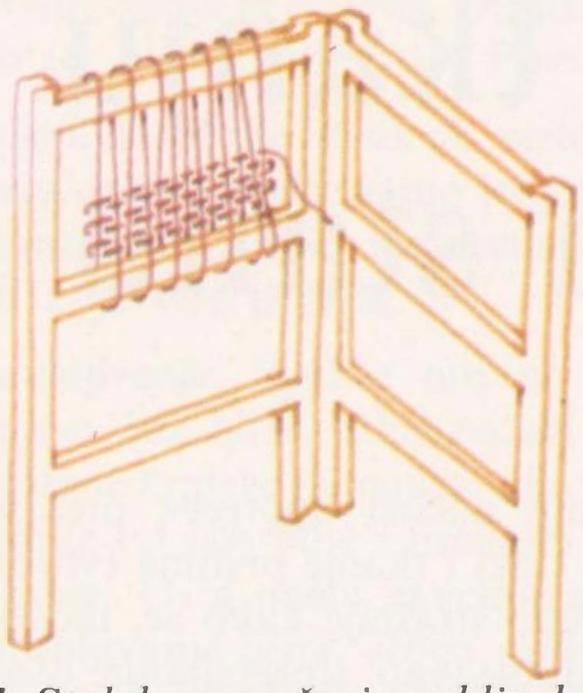
Improvizirani tkalački stanovi. Za prve pokušaje tkanja mogu poslužiti najrazličitije improvizacije. Potražite bilo koji svakodnevni predmet iz kuće; važno je da je stabilan i da ima dvije paralelne prečke, na primjer:



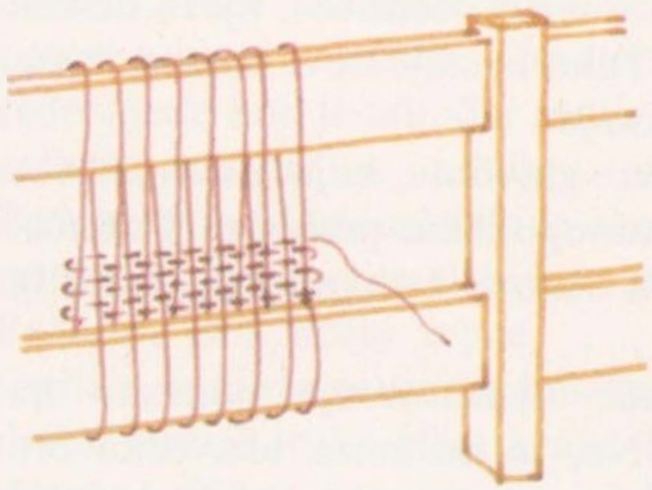
1 *Prevezivanje niti.*

2 *i* **3** *Tradicionalni »tkalački stanovi«.*
Osnova obješena na granu i opterećena kamenjem i grana svinuta u obliku luka.

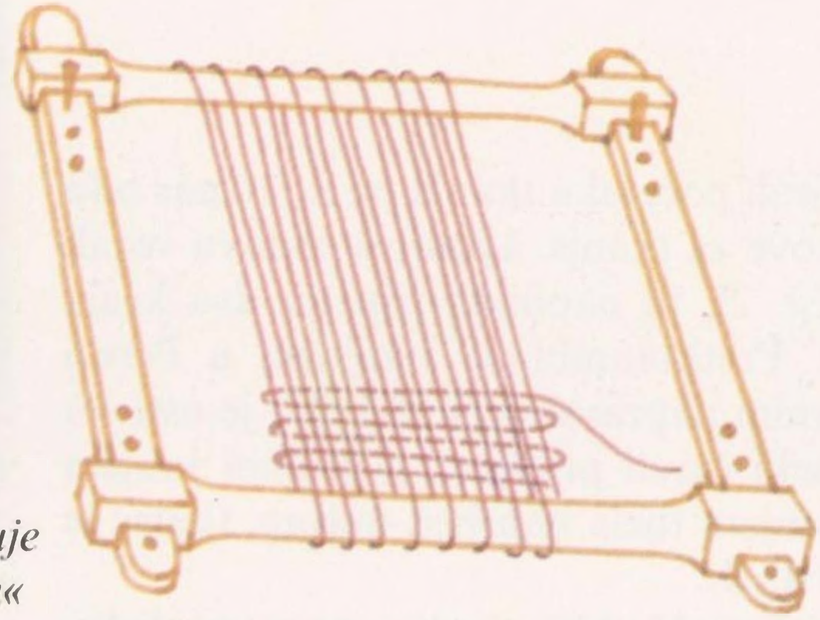
4 *Detalj peruanske vaze prikazuje najstariji oblik »tkalačkog stana« – osnova je vezana donjim krajem tkalcu oko struka.*



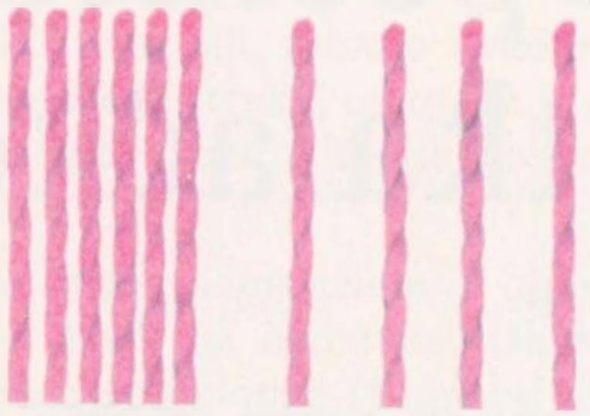
5 *Stalak za sušenje rublja kao improvizirani »tkalački stan«.*



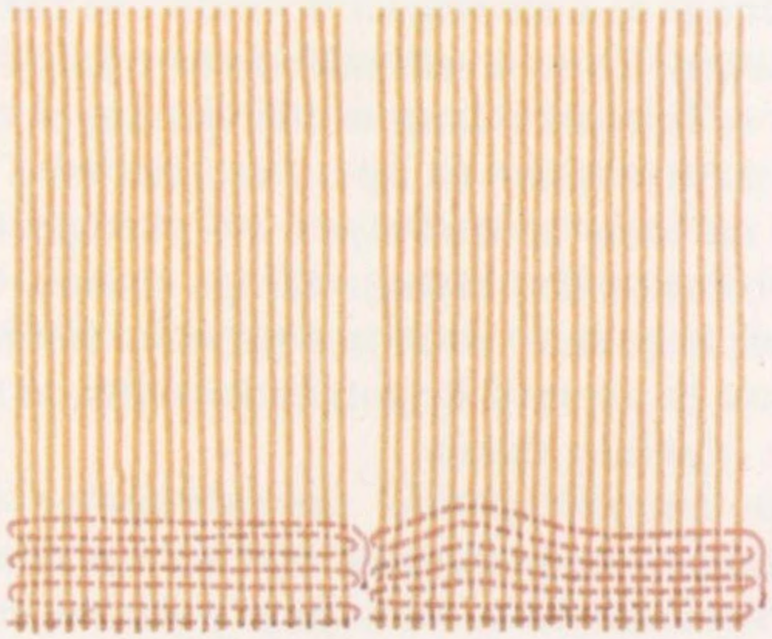
6 *Ograda kao »tkalački stan«.*



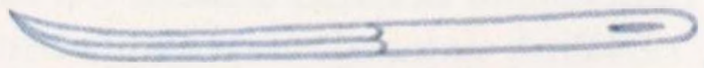
7 *Okvir za vezenje.*



8 *Pravilan razmak niti osnove.*



9 *Labave niti osnove stvaraju pogreške u tkanju.*



10 *Tapetarska igla za uvođenje potke.*

11 *Lađica za potku.*

stalak za vješanje rublja (sl. 5), ograda (sl. 6), okvir za vezenje (sl. 7) ili čak noge prevrnute stolice.

Osnova

Slijedeća će poglavlja ove knjige detaljnije obraditi općenito pitanje materijala za tkanje.

Osnova je sklop paralelno položenih niti određene dužine, gustoće i poretka, koje zajedno s potkom čine tkaninu. Kod izbora prediva za osnovu valja pripaziti da odabrane niti budu čvrste, glatke (bez dlačica) i ne suviše elastične. (Naprotiv, za potku se mogu upotrijebiti gotovo sve vrste pređe, jer niti potke nisu izvrgnute napetosti i naprezanjima, kao niti osnove.)

Snovanje je postupak stvaranja osnove. Kad se osnova stavlja na jednostavne tkalačke okvire, niti valja slagati u pravilnom razmaku, veoma pažljivo, jednolično i ravno. Jednostavno pravilo kaže, da se pod palcem, položenim na osnovu, mora izbrojiti više niti, nego proreza među njima (sl. 8). Da bi niti osnove ostale jednolično raspoređene, možemo se pri snovanju poslužiti trakom rebraste ljepenke, koja se zalijepi na gornji i donji kraj okvira za tkanje. Ako se za osnovu upotrebljava debelo predivo, tada će samo jedna nit osnove doći u svaki žlijeb rebraste ljepenke; kod tankih niti, u jedan žlijeb će se smjestiti po nekoliko niti. To je dobar primjer, kako ćete za svoj prvi rad improvizirati pribor za tkanje.

Jednolična napetost

Snovanje na jednostavnom okviru za tkanje izvodi se tako, da se nit buduće osnove omata oko okvira, a njen početak i kraj osiguravaju se privezivanjem na okvir. Omatanje se najbolje izvodi pokretima u obliku broja 8.

Pripazite da se kod omatanja niti ne preklapaju jedna preko druge, te da sve imaju podjednaku napetost. Prije početka tkanja napravite malu probu napetosti: zatvorenih očiju (što će vam poboljšati opip), tapkajući prijeđite rukom preko osnove. Labave niti učvrstite omatanjem preko okvira ili podmetanjem smotuljka papira između niti i okvira za tkanje. Gotovo sve vrste tkanja zahtijevaju jednoličnu napetost osnove. Područja u osnovi, labavija od ostalih bit će, naime, vidljiva u tkanini (sl. 9), te će time pokvariti izgled gotovog proizvoda.

Početak tkanja

Kod savršenijih tkalačkih stanova postoji mehanizam za podizanje svake druge niti osnove u tkanju. Međutim, na jednostavnim tkalačkim stanovima potka se kroz osnovu provodi pomoću velike svinute ili ravne

Ukrasna vrpca

Potreban materijal:
Trostruka špaga od jute ili sisala, jedno klupko, za osnovu i potku. Težina jednog klupka iznosi oko pola kilograma, ali za ovu dekorativnu vrpcu potrošit ćete samo manji dio.
Tapetarska igla s velikom ušicom.
Bilo kakav improvizirani okvir za tkanje, koji omogućuje napinjanje osnove u dužini od 30 cm. Za naš primjer ukrasne vrpce koristili smo noge stola kao okvir za tkanje.

Dolje: Uzorak ove vrpce dobiven je naizmjeničnim protkivanjem debelim i tankim konopom.

igle (tapetarska igla, igla za jedra itd. sl. 10). Za veće radove potka se provodi lađicom ili čunkom (sl. 11). Time se velika dužina niti vodi kroz osnovu, što se kod krpanja radi iglom ispod i iznad konca.

Uvođenje potke – protkivanje

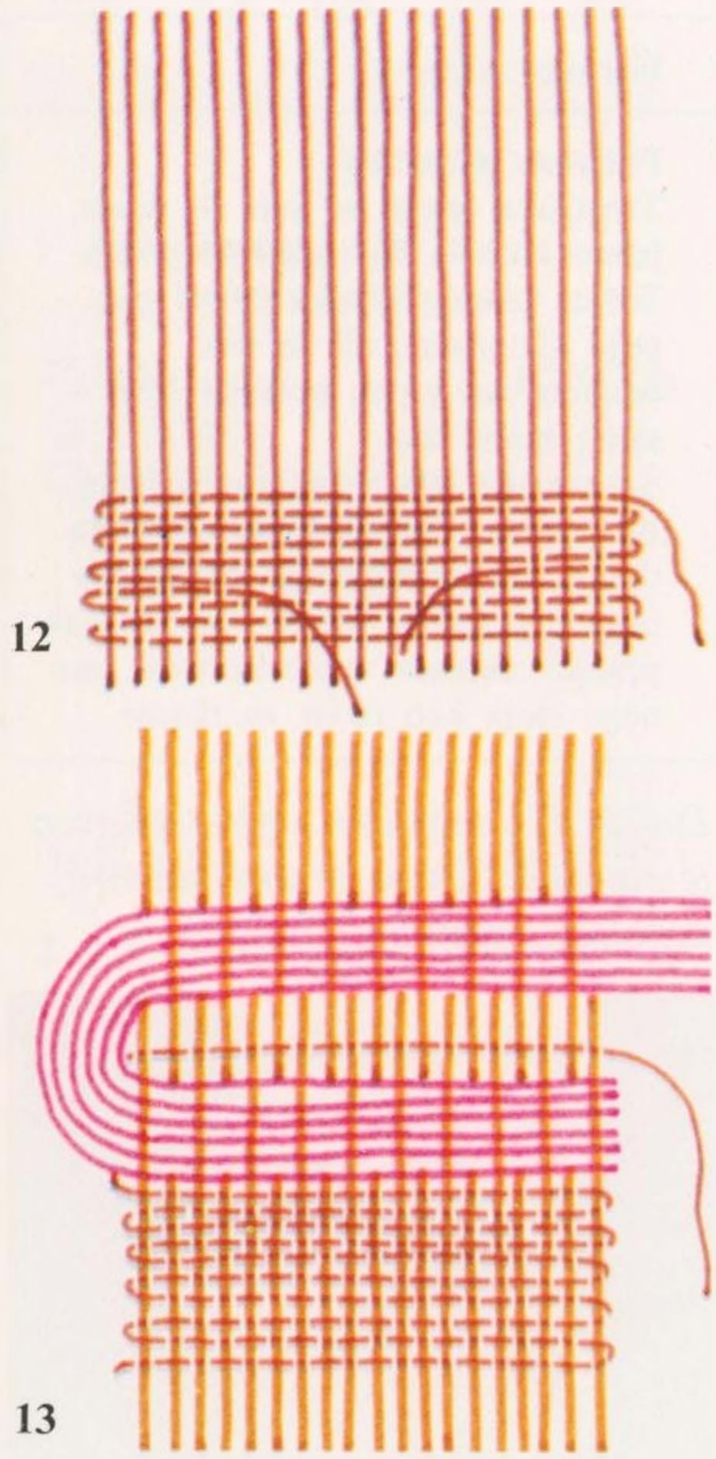
Započnite potku provoditi kroz osnovu, ostavljajući s jedne strane slobodan 8 cm dugački repić. Kad slijedeći put dođete s potkom na tu stranu, utkajte repić, što će činiti oko 2,5 cm. Nemojte povući potku čvrsto kad dođe na drugu stranu osnove, jer bi se tkanina na krajevima uvinula, a niti osnove bi od naprezanja mogle puknuti. Nastojte steći naviku da lagano provlačite potku od ruba do ruba prije pribijanja.

Pribijanje potke. Nit potke pribija se nježno, ali čvrsto na svoje mjesto, pri čemu se možemo koristiti običnom vilicom ili rijetkim češljem za kosu.

Spajanje niti potke. Da bismo pripojili na potku novu nit, kad je stara potrošena, moramo početi ili na rubu (kao što je započeta prva potka), ili novom niti djelomično prekriti staru, na dužini od oko 4 cm. Kad se mijenja boja, obično je bolje započeti na rubu (sl. 12). Izbjegavajte uzlove i u osnovi i u potki, jer narušavaju izgled gotove tkanine. Za osnovu – privežite jedan kraj niti (trostruko sukani konop od jute) na donju prečku okvira za tkanje. Ovijte nit u obliku osmice oko gornje prečke tkalačkog okvira, zatim oko donje, dok ne dobijete devetnaest osnovnih niti. Ako želite izraditi širu vrpcu ili traku, povećavajte broj niti osnove do željene širine, pazeći da uvijek imate neparan broj.

Važno je upamtiti da osnova mora biti najmanje 30 cm duža od dužine gotovog artikla.

Za protkivanje upotrijebite tapetarsku iglu i počnite tkati jednom niti trostruko sukane jute, dužine oko 90 cm. Prebirite svaku drugu nit osnove iglom, i uvedite kroz nju potku. Namatanje osnove u obliku osmice olakšat će vam prebiranje svake druge niti. Uvedenu potku čvrsto pribijte češljićem ili vilicom. Kad jednom potkom izradite oko šest redova, ostavite višak sa strane. Uzmite šest novih strukova jute i uvedite ih zajedno u iglu. Protkajte jedan red ovom šesterostrukom potkom, ali njezin kraj nemojte utkivati, već ga ostavite sa strane u obliku čuperka. Pribijte novouvedenu potku čvrsto na svoje mjesto. Sad ostavite ostatak šesterostruke potke visjeti po strani i utkajte jedan red jednostruke potke. Čvrsto pribijte i uzmite ponovo šesterostruku, pa njome protkajte jedan red (sl. 13). Tkajte naizmjence redove jednostrukom i šesterostrukom potkom, dok ne dobijete uzorak prikazan na fotografiji.



12

13

12. Nadovezivanje nove potke u tkanju.

13. Tkanje dekorativne vrpce.

Dekorativna vrpca.

Ova dekorativna vrpca mnogostruke upotrebe široka je 3 cm.

Završite tkanje radeći 10 redova jednostrukom potkom, kako biste vrpci dali željenu čvrstoću kad se skine s okvira za tkanje. Kraj niti utkajte kao što ste učinili na početku.

Kad je tkanje završeno, odrežite osnovu na oba kraja sasvim blizu prečki.

Torba

Dimenzije ove torbe iznose 23 × 20 cm, a dužina vrpce za naramenicu je 52 cm. Kao »okvir za tkanje« ovaj puta možete upotrijebiti knjigu tvrdih korica – npr. ovu koju upravo čitate. Omotajte osnovu oko knjige, a dva susjedna kraja niti osnove čvrsto zauzlajte.

Počnite utkivati potku, ostavljajući s donje strane knjige 30 do 35 cm viška niti. Uvedite potku do vrha knjige, zatim dolje opet ostavite višak (vidi sliku). Tkajte okolo knjige, uključujući hrbat i protivnu stranu od hrpta, jer će na ta mjesta kasnije biti pričvršćena ručka torbe.

Kad je tkanje završeno, izvucite pažljivo knjigu i spojite dno torbe vezanjem parova niti potke u čvrste uzlove; tako ćete istovremeno dobiti dekorativne rese.

Naramenica. Odrežite 18 komada niti dužine 1,8 m i spletite dvije pletenice, svaku od devet niti.

Torba

Potreban materijal:
200 g kraćih komada grublje vunene pređe od otpadaka. Za osnovu upotrijebite duže niti, za potku kraće.
Tvrdo ukoričena knjiga, dimenzija 25 × 20 cm.
Tapetarska igla.
33 m čvrste vune za ručku torbe.

Kao »okvir za tkanje« pri izradi ove torbe upotrijebljena je tvrdo ukoričena knjiga »Ručno tkanje«.

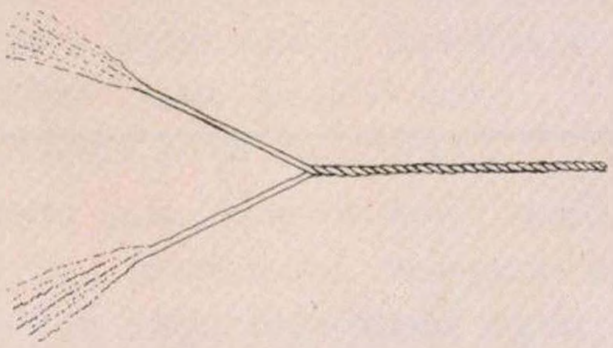
Predivo i vlakno

Vlakno, predivo, tkanine, pleteninu, odjeću i slično nazivamo zajedničkim imenom »tekstilna roba«. Riječ tekstil dolazi od latinskog glagola »texere«, što znači tkati, a danas taj pojam u gotovo svim jezicima označava prerađevine proizvedene postupkom preplitanja i vezanja niti ili vlakana tkanjem, pletenjem, pustenjem itd.

Vlakno je osnovni element, sirovina svakog tekstilnog proizvoda, tvar izduženog oblika, koja ima svojstvo da se predenjem može preraditi u nit, pređu ili predivo. Da bi se vlakno moglo upotrijebiti u tekstilnoj industriji za predenje, ono mora posjedovati određenu dužinu, debljinu ili finoću, čvrstoću, sjaj, boju, gipkost, elastičnost, jednoličnost itd.

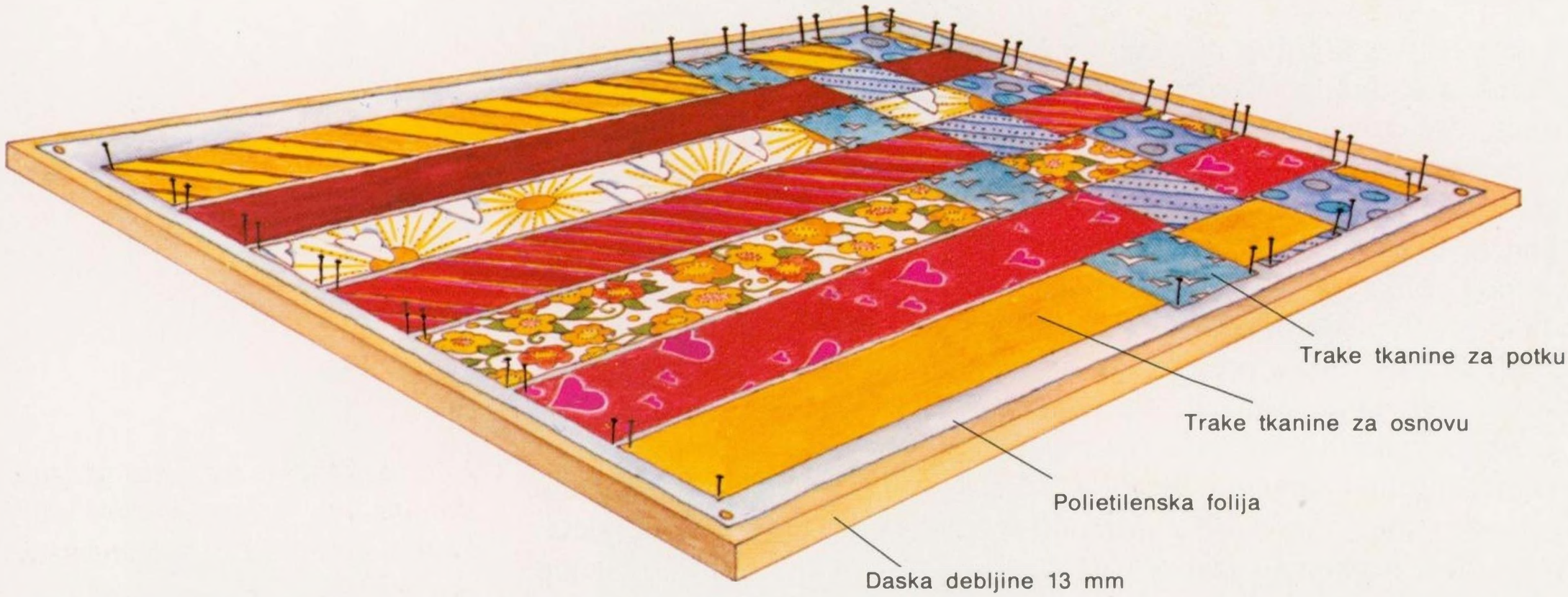
Za izradu tekstilnih proizvoda upotrebljavaju se u izvjesnim slučajevima, pored tekstilnih vlakana i drugi materijali, koji se inače ne smatraju tekstilnim materijalima. (Na primjer drvene šipke u tkanju zavjesa, metalne žice, plastične cijevi, kožnate trake i sl.) Neki su takvi primjeri spomenuti i u ovoj knjizi.

Tekstilna vlakna dijelimo u dvije velike grupe: prirodna vlakna i kemijska. Prirodna vlakna se dijele u biljna (pamuk, lan, juta, konoplja, sisal, kokos i sl.), životinjska (vuna ovce, devina dlaka, kozje dlake, svila dudovog



Gore: Vlakna se predenjem spajaju u nit, a niti sukanjem stvaraju konac.

Lijevo: Razni oblici namatanja prede. Slijeva nadesno: stožasti kalem s križno ili unakrsno namotanom predom, valjkasti kalemovi sa i bez prirubnih stranica, vitice.



Gore: Umjesto uobičajene pređe, za tkanje se, kao osnova i potka mogu upotrijebiti trake gotovih tkanina.

svilca itd.) i mineralna (azbest). Kemijska vlakna su industrijski proizvedena i dijele se u polusintetska (od kojih se u knjizi spominje viskoza, rejon) i sintetska (od kojih se spominje najlon, perlon, diolen, orlon, dralon i sl.). Svako vlakno ima vlastite karakteristike koje valja dobro poznavati kako bi se za svaki tekstilni proizvod moglo odabrati prikladnu sirovinu.

Predivo, pređa ili nit »beskonačne« dužine nastaje mehaničkim postupkom sjedinjavanja relativno kratkih tekstilnih vlakana frkanjem, tj. predenjem.

Svojstva nekih vlakana

Vuna je veoma elastično vlakno. Postoji mnogo tipova vune, od meke, glatke angore i mohera, do grube i hrapave, koja se može upotrijebiti samo za dobivanje prediva za sagove. Vuneno predivo se u tkanju odlično ponaša, dobro prianja i stvara zanimljivu površinu. Ne samo za tkanje, već i za pletenje, mnogo je prikladnija vuna, nego pamuk. Za ručno tkanje vuna je najpopularniji materijal, pa je upotrebljavaju jednako rado iskusni tkalci, kao i početnici.

Lan za početnike nije najbolje predivo za osnovu. Laneno vlakno navlači vlagu iz zraka, što donekle utječe na njegovu dužinu, pa otežava održavanje napetosti. Za početnike je nešto pogodniji končani lan, a jednostruki se preporuča samo iskusnim tkalcima. Lan je grubog opipa i hladan na dodir, vrlo ugodan za nošenje.

Pamuk je lako obradiv u tkanju, upojan, lako se pere i dolazi u trgovine u velikom izboru boja, te različitim debljinama.

Lijevo: Tkanje trakama iz gotove tkanine vrši se na drvenoj ploči, koja u ovom slučaju zamjenjuje tkalački stan. Krajevi traka učvršćuju se pribadačama.

Svila je pogodnija za iskusne tkalce, jer zahtijeva naročitu pažnju kod rukovanja. Skupa je i često se dosta teško nabavlja.

Polusintetska i sintetska vlakna za tkanje također zahtijevaju naročitu pažnju u rukovanju. Mada ih ima u velikom izboru boja, debljina i kvaliteta, a često su prediva od sintetike i jeftinija od vunenih, valja ih u početku po mogućnosti izbjegavati za ručno tkanje.

Neke vrste prediva, koje možemo nabaviti u trgovinama vunom, pogodna su za tkanje. Većina popularnih vunica za pletenje, međutim, izgleda u tkanju »mrtvo«, jer je pređa za pletenje drugačije frkana, nego ona za tkanje. Od pamučnih prediva za ručno je tkanje podesan i pamuk za pletenje, kao i onaj za kačkanje.

Konac, konop, uže, špaga. Pod tim pojmovima ne podrazumijeva se neka određena debljina, već samo podatak, da je proizvod dobiven končanjem tj. sukanjem iz nekoliko niti. Na primjer: »dvostruko« može biti sastavljeno iz dvije debele niti, pa prema tome ukupno deblje, nego »trostruko«, sastavljeno od tri tanke niti.

Jednostruka pređa označava da nit nije sukana, tj. končana, već da sadrži samo jednu nit. Pogodna je za potku naročito čvrstih tkanina (tweed). Ne preporuča se za osnovu jer je njome teško raditi i često puca.

Brojčanje ili numeracija je oznaka za debljinu ili finoću pređe, a predstavlja brojčani odnos između dužine i težine neke niti. Na primjer, u knjizi je spomenuta vunena pređa Nm 5, a ta oznaka znači, da 5 metara ove niti teži 1 gram. Tanja, odnosno finija vuna ima oznaku npr. Nm 12, znači da 12 metara spomenute niti teži 1 gram. Kod končanih niti (konac za šivanje ili vezenje, dvostruko ili trostruko sukana vuna, višestruki konop i sl.) oznaka brojčanja ili numeracije se piše u obliku razlomka, čiji

brojnik označava prosječnu finoću niti koje se končaju, a nazivnik broj niti koje u končanju sudjeluju. Npr. Nm 10/3 znači da su končanjem sjedinjene tri niti finoće Nm 10. Sve navedene oznake nalaze se na omotu pojedinih prediva.

Mercerizacija je obrada pamuka natrijevom lužinom. Merceriziran pamuk ima bolji sjaj, veću upojnost i bolju sposobnost primanja boja nego nemerceriziran. (U ovoj je knjizi spomenut konac od merceriziranog pamuka, tzv. perlgarn.)

Mohair – vrsta vune dugih sjajnih dlačica, dobiva se od angorske koze. Veoma je efektna kao potka u ručnom tkanju.

Uljenje. Vuna se često obrađuje prije tkanja lanolinskim uljem, kako bi se spriječilo odvajanje površinskih dlačica. Nakon tkanja lanolinsko se ulje odstranjuje i vuni se vraća »dlakav« izgled.

Vitice, klupka valjkasti kalemi, konični kalemi različiti su oblici na koje se namata predivo. U prodavaonice predivo najčešće dolazi u uredno namotanim viticama, kojima treba veoma pažljivo rukovati. Vitica može biti paralelno namotana i tada se pojedini strukovi omčama zaštićuju od zaplitanja, a omče se ne smiju odstraniti sve dok vitica nije spremna za prematanje u klupko. Za prematanje je najbolje upotrijebiti naročito vitlo, ali se može pomoći i naticanjem vitice na ruke, naslon stolice, knjigu i slično. Vitica također može biti i unakrsno namotana kada zaštitne omče nisu potrebne. Predivo se nikada ne smije upotrebljavati s vitice, već isključivo nakon prematanja u klupko. Drugi oblik namatanja prediva su kalemovi. Oni se izrađuju od drva, plastike, kartona ili metala, a mogu biti valjkastog ili koničnog (stožastog) oblika, sa ili bez prirubnih stranica. Na kalemove s prirubnim stranicama predivo se namata paralelno, a na one bez prirubnih stranica unakrsno, kako slojevi prediva ne bi klizali (što ovisi o glatkoći prediva). Prematanje s valjkastog kalema sa ili bez prirubnih stranica vrši se tako, da se kalem natakne na za to određeni vodoravni držač, a taj se držač može improvizirati i pomoću velikog čavla zabijenog u dasku ili pod. Stožasti kalem odmata se najjednostavnije, te može stajati bez držača na podu.

Gustoća. Bez obzira na dobre karakteristike izabranog prediva, izgled i vrsta gotove tkanine ovise prvenstveno o gustoći osnove. Pod gustoćom se podrazumijeva broj niti osnove na jedinicu dužine. Kao jedinica dužine uzima se ili 1 cm ili 1 inč (2,5 cm). U knjizi »Ručno tkanje« gustoća se uvijek izražava na 2,5 cm. Kod određivanja gustoće osnove za neku tkaninu možemo se poslužiti ovim općim pravilom: pažljivo namotati nit buduće osnove oko ravnala, postavljajući kod namatanja paralelno nit do niti, a zatim izbrojiti niti u 2,5 cm. Dvije trećine tog broja niti možemo tada u većini slučajeva smatrati pogodnom gustoćom (no i to ovisi o namjeni tkanja). Ovo se pravilo ne može primijeniti na gustoću osnove za ćilime i tapiserije.

Zastor napravljen tkanjem od traka gotovih tkanina prikladnih boja i kvalitete. Na isti način mogu se tkati presvlake za jastuke, otirači, male zidne dekoracije i slično.

Zastor

Potreban materijal:
Drvena ploča debljine 12 mm, dimenzija nešto većih od gotovog zastora.
Polietilenska folija za pokrivanje ploče, tj. daske.
Trake pamučne ili neke druge prikladne tkanine.
Pribadače.
Plastična spužva.
Polivinilacetatno ljepilo (kupuje se u prodavaonicama boja, lakova i kemikalija).

Neki materijali nisu preporučljivi za osnovu, pa u slučajevima kad niste sigurni u izbor materijala, najbolje je da se obratite prodavaču.

Zastor. Ovaj dekorativni zastor tkan je od pruga tkanine i pojačan ljepilom.

Postupak: nategnuti polietilensku foliju na drvenu ploču i učvrstiti čavlićima ili pribadačama. Izrezati trake širine 8 cm, dužine prema drvenoj ploči od otpadaka laganih, tankih tkanina, kao što su pamuk, viskoza ili acetat. (Nemojte upotrijebiti za zastor vunene tkanine, baršun, ni čiste sintetske tkanine.) Ako za trake uzmete dovoljno tanku i prozračnu tkaninu, zastor će se moći koristiti i kao roleta, ali u tom slučaju njene dimenzije treba točno uskladiti s uputama koje se nalaze na valjku za roletu.

Na ploči složite trake jednu uz drugu, pazeći da između njih ne bude razmaka i učvrstite ih čavlićima. Kad ste složili dovoljno traka za dužinu zastora (osnova), izrežite nešto više traka za potku. »Protkivajte« svaku traku potke iznad i ispod osnovnih traka i svaku pojedinu učvrstite čavlićima. Kad je tkanje završeno, pripremite polivinilacetatno ljepilo prema uputama proizvođača. Plastičnom spužvicom obilno natapajte zavjesu ljepilom, a nakon rada operite spužvicu hladnom vodom da ne otvrdne. Za vrijeme nanošenja ljepilo izgleda kao gusta, bijela, mliječna emulzija, a nakon sušenja ostaje bistar i proziran film.

Suvišak ljepila s tkanine odstranite pomoću papira koji dobro upija (kuhinjski papirnati ručnici) i stavite tkaninu sušiti. Najbolje je da se ploča s tkaninom za sušenje postavi okomito, ali prije toga valja zaštititi podlogu, na koju se stavlja ploča. Kad je zastor potpuno suh, treba ga oprezno odlijepiti s podloge (polietilenska folija), može se obrezati s rubova, bez bojazni da dođe do raspadanja.

Neke tkanine nakon obrade ljepilom postaju prozirne, a neke, naprotiv, poprimaju tamniju boju, što u oba slučaja utječe na izgled gotovog zastora. Dobro je, stoga, prije početka rada napraviti pokus sa svakom vrstom tkanine predviđenom za zastor.

Izrada okvira za tkanje

Mnogi profesionalni tkalci upotrebljavaju za tkanje složenih tapiserija vrlo jednostavne tkalačke okvire. Prednost je takvih okvira, bez obzira na njihove dimenzije, da su jeftini, mogu se lako izraditi i njima je lako rukovati, a pružaju veliku slobodu u radu s najrazličijim materijalima za tkanje.

Neki složeniji okviri mogu se koristiti za tkanje metražnih tkanina, ali okviri većinom služe za izradu pojedinačnih tapiserija i zidnih ukrasa. Pri radu na okvirima može se birati između svih mogućih sirovina, uzoraka i boja, pa tkanje na njima predstavlja pravo zadovoljstvo.

Kao okvir za tkanje može poslužiti i obični okvir za slike, no on obično nije dovoljno čvrst da izdrži napetost osnove, a da se pri tome sam ne deformira. Kako je konstruiranje pravog okvira za tkanje zaista jednostavno, to je bolje izraditi takav, nego služiti se manje prikladnim improvizacijama.

Dimenzije okvira koji prikazujemo su 60 × 105 cm. Naravno, može se napraviti i manji okvir, no taj će dosta ograničiti mogućnosti u tkanju, ako se računa na otpatke, (10 cm od širine i 23 cm od dužine). Uzornik tapiserije koji će biti opisan u slijedećim poglavljima, zahtijeva okvir ranije spomenutih dimenzija.

Sastavite okvir prema slici 1 pomoću dva vijka za svaki ugao okvira. Na jednoj strani okvira vijci moraju biti smješteni gore lijevo i dolje desno, a na obratnoj strani gore desno i dolje lijevo, kako bi se izbjeglo sukobljavanje vijaka. U središte poprečnih letvica gore i dolje treba ubaciti male drvene pločice i učvrstiti ih vijcima. One održavaju razmak poprečnih letvica i sprečavaju njihovo savijanje pod napetošću osnove (sl. 2).

Počevši na udaljenosti 5 cm od unutrašnjeg ruba okvira treba poprečne letvice A i B podijeliti na razmake od 12 mm čime će se dobiti 33 oznake na svakoj strani. U označena mjesta valja pozabijati male čavliće dužine 3 cm koso pod kutom, koji je prikazan na slici 4. Čavlići na gornjoj i donjoj letvici moraju biti točno u liniji, a zabijanje u cikcak položaju sprečava raspucavanje drveta i olakšava stavljanje osnove.

Snovanje. Za početak rada postavite okvir na stol ili stolicu i naslonite ga uza zid. Međutim, kad vršite snovanje osnove (namatanje osnovinih niti na tkalački okvir), zgodnije je da se okvir polegne vodoravno, jer je

Okvir za tkanje

Potreban materijal:

Dva komada borovine dužine 105 cm, debljine 5 × 2,5 cm.

Četiri komada borovine dužine 60 cm, debljine 5 × 2,5 cm.

Dvije pločice od borovine dimenzija 5 × 2,5 × 8 cm.

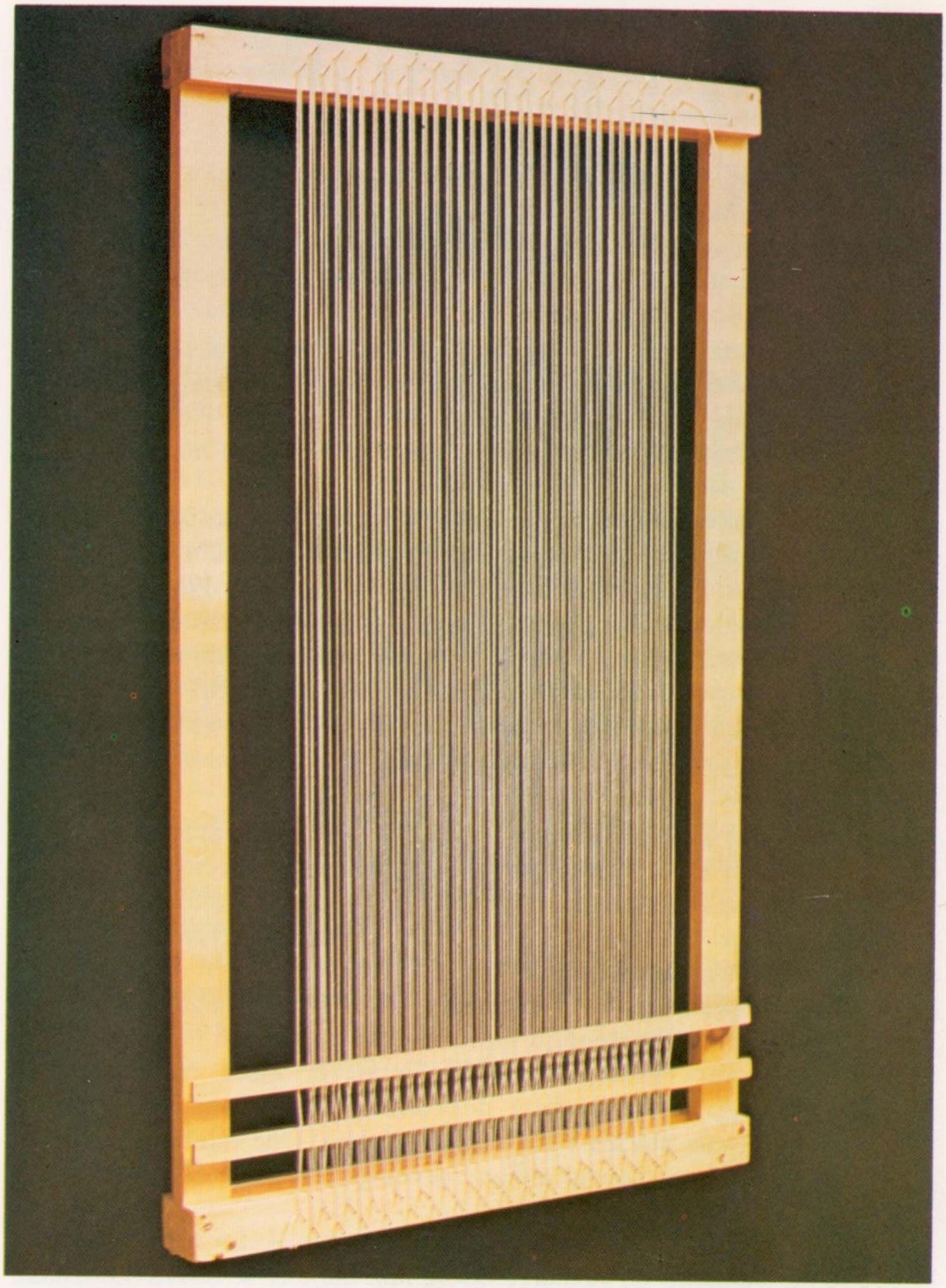
Dvije šipke od borovine dužine 70 cm, debljine 6 × 18 mm, za križne štapiće.

20 komada vijaka za drvo s ravnom glavom 40 × 40.

66 komada malih čavlića dužine 3 cm.

Pamučni ribarski konac za osnovu Nm 20/5 × 3.

Desno: Okvir za tkanje s osnovom pripremljenom za tkanje.

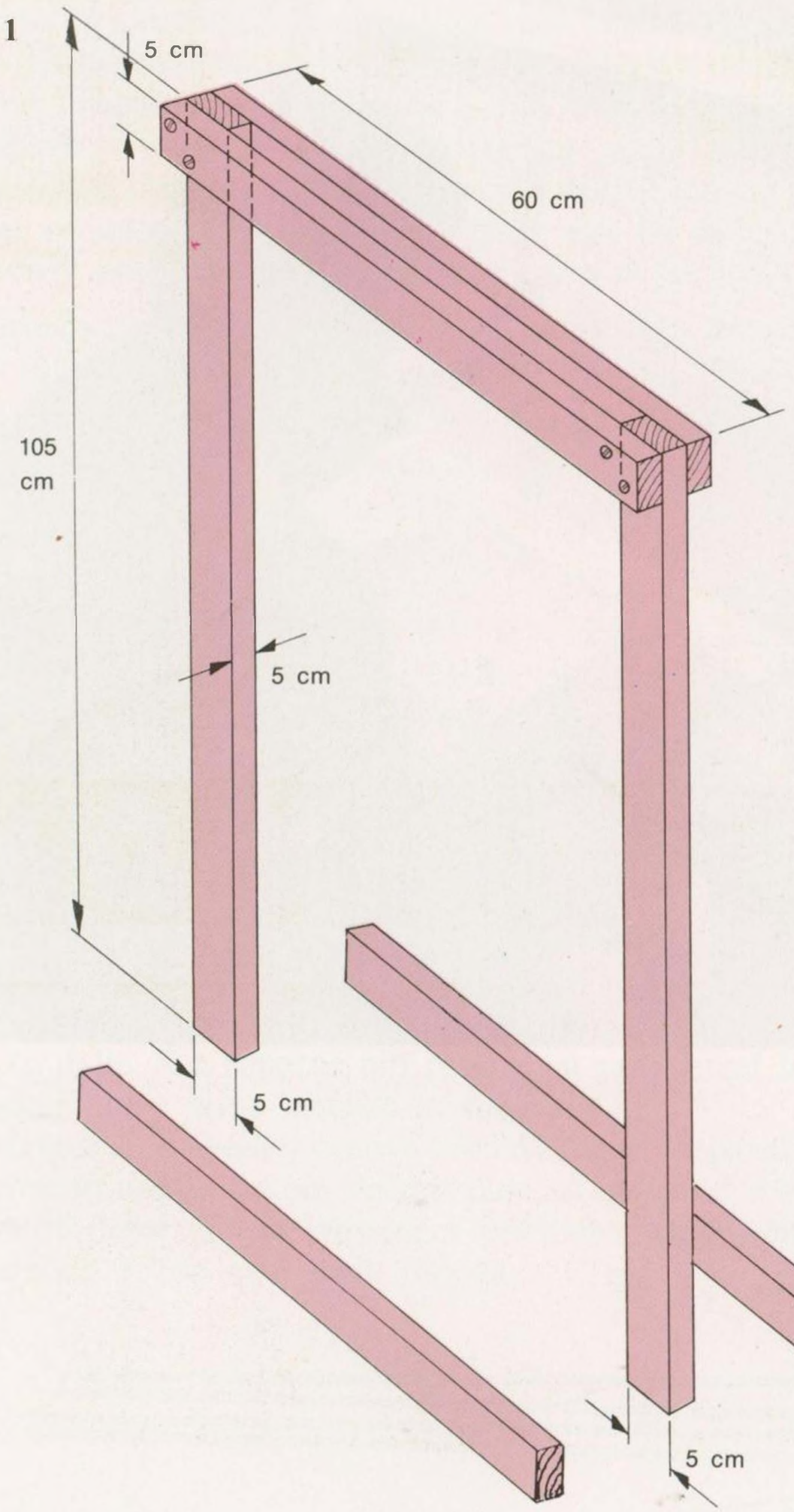


Crteži na suprotnoj stranici prikazuju način sastavljanja okvira za tkanje.
1. Spajanje dijelova.
2. Umetanje male drvene pločice između poprečnih letvica.
3. Ovaj raspored čavlića sprečava raspucavanje drva.
4. Ispravan kut zabijanja čavlića.

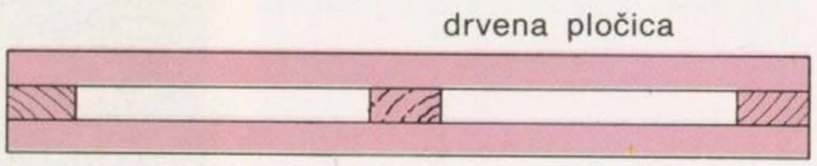
običnо jednostavnije voditi nit s jedne strane na drugu, nego gore-dolje. Upute koje slijede odnose se na vodoravno položen okvir.

Namotajte polovinu pamučnog konca, predviđenog za osnovu s kalema na klupko ili rezervni kalem, pa kod snovanja uzmite obje niti zajedno, kako biste dobili dvostruku nit za osnovu.

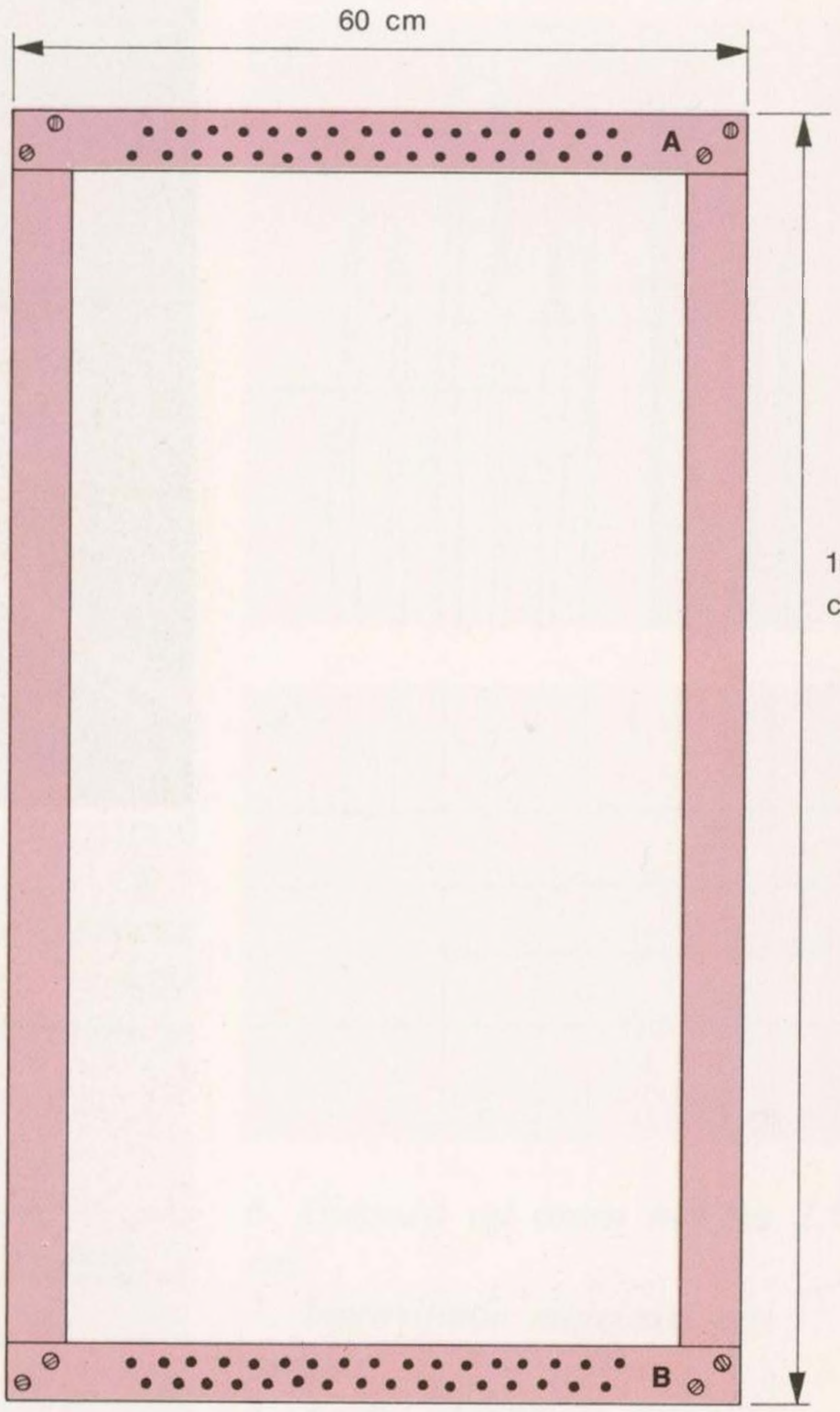
1



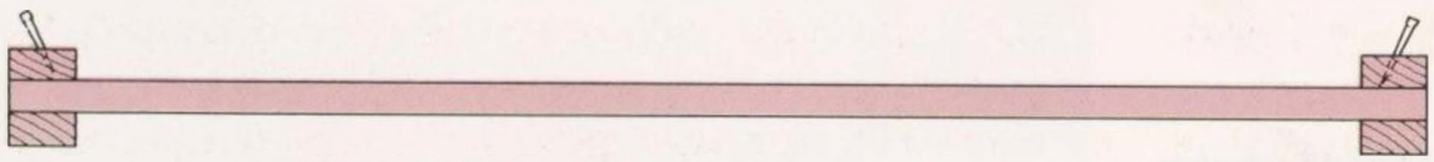
2



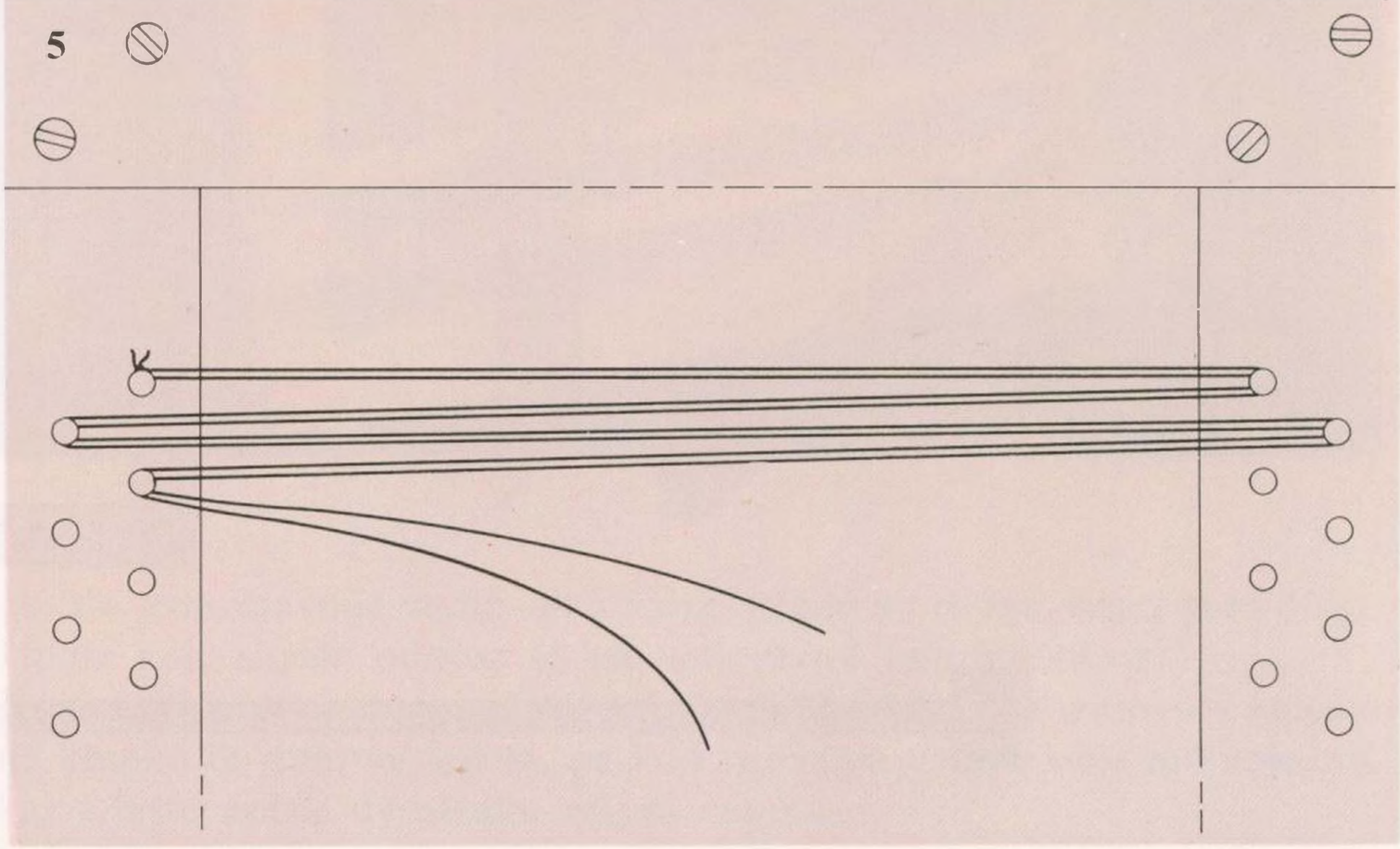
3



4



Desno: Snovanje na tkalačkom okviru. Za osnovu upotrijebite dvostruku nit i prođite njome oko svakog čavlića, održavajući stalnu i jednoličnu napetost.



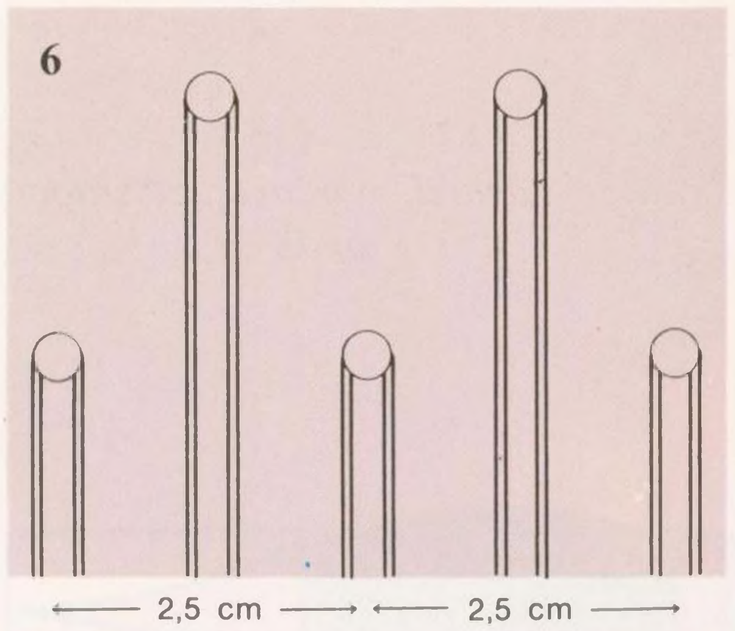
5. Snovanje na tkalačkom okviru. Prve dvije niti osnove čine rub.

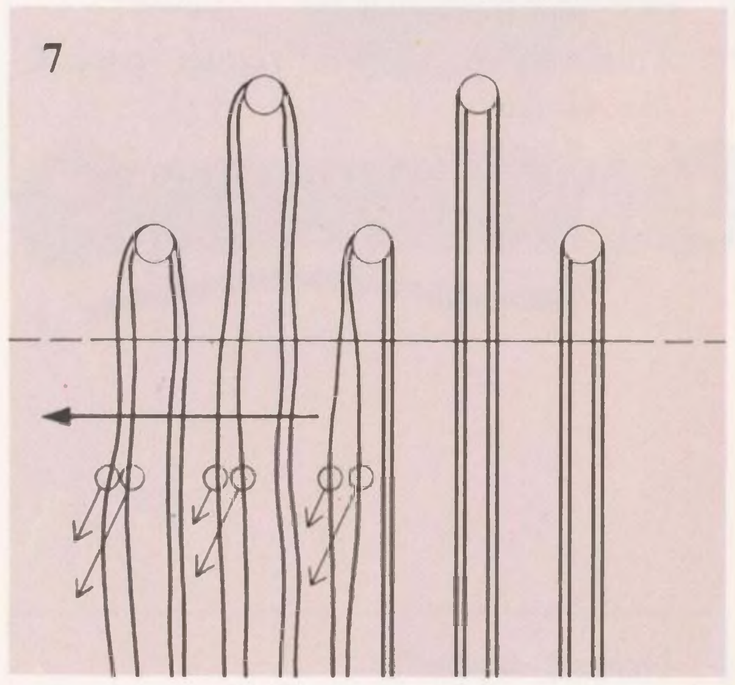
Privežite početak osnove na prvi čavao na lijevom vrhu okvira (sl. 5). Držeći niti prilično čvrsto, vodite ih do desne strane okvira, zaokružite njima oko prvog čavla na desnom vrhu okvira, pa nastavite opet na lijevu stranu. Zaokružite oko drugog čavla na lijevoj strani, nastavite do desne strane i zaokružite drugi desni čavao, nastavljajući tako dok ne dovršite osnovu. Tokom snovanja pazite na održavanje stalne i jednolične napetosti osnove. Kad dođete omotavanjem do zadnjeg čavla, učvrstite niti privremenim uzlom. Prve dvije niti na početku i dvije na kraju osnove predstavljat će rubove, zajedno sa po dvije dodatne niti.

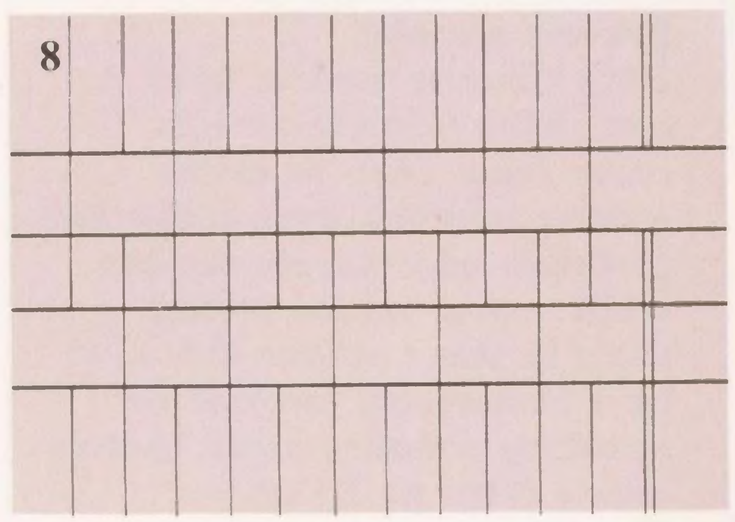
Gustoća iznosi sada osam niti na 2,5 cm (sl. 6). Prosječna gustoća osnove za tapiseriju kreće se između 4 i 12 niti na 2,5 cm.

Ispravljanje napetosti osnove. Vjerojatno će se nakon dovršenog snovanja vidjeti da napetost niti nije posve jednolična, pa će biti potrebne korekcije. Trud oko ispravljanja se isplati, jer ćete izbjeći mnoge neprilike kod tkanja.
Ispravljanje, tj. napinjanje izvodi se tako, da se labave niti povlače redom jedna po jedna, počinjući od prve koja je još korektno napeta i zahvaćajući niti sasvim blizu čavala (sl. 7). Ako je čitava osnova stvarno labava, odrežite nakon ponovnog napinjanja višak i ponovo svežite kraj što je moguće bliže čavlu na vrhu okvira.

Umetanje križnih štapova. Kad je osnova priređena i napeta, u nju se umeću dva križna štapa. Oni održavaju red među nitima i olakšavaju tkanje, a predstavljaju također i korisnu granicu do koje se tka. Križni štapovi se umeću na vrh okvira blizu čavala.
Umetnite prvi štap: smjestite prve dvije niti za rub na njega (svejedno s koje strane započinjete), zatim prvu nit osnove ispod njega, drugi iznad i tako dalje. Sve neparne niti osnove su sada iznad štapa, a parne ispod njega, što je jasno vidljivo iz slike 8.
Drugi se štap uvodi u osnovu tako da parne i neparne niti budu smještene protivno nego u prvom slučaju, čime se između dva štapa stvara tzv. križ niti. Križem niti se osigurava pravilan položaj niti u osnovi, što je naročito važno kod većih osnova.







6. Gustoća od osam niti na 2,5 cm.
7. Ispravljanje napetosti niti osnove.
8. Križni štapovi u osnovi.

Uzornik tapiserije

Nacrt:

Potreban materijal:
Arak, bijelog papira (crtaći papir) 73 × 41 cm.
Crni flomaster.

Postoji čitav niz različitih tehnika kojima se postižu efekti u tapiseriji. U ovom poglavlju prikazan je tzv. uzornik tapiserije koji sadrži sve osnovne likove, koji će vam biti potrebni za kasnije samostalno tkanje. To su ravne i kose linije, dijagonale, krugovi, rombovi, trokuti, krivulje i drugo. Čak su i najsloženije slikovne tapiserije rađene na temelju ovih osnovnih likova koji im daju raznolikost motiva i strukture. Radi jasnoće, ovaj je uzornik izrađen u svega dvije boje, crnoj i bijeloj, ali se korištenjem različitih boja može na istom uzorku postići i sasvim drugačiji efekat.

Izrada nacrta

Prije početka tkanja tapiserije poželjno je da se izradi nacrt na papiru. Mnogi tkalci izrađuju nacrt točno u veličini tapiserije i stavljaju ga na tkalački stan ili okvir za tkanje iza osnove, kao uzorak prema kome se tka. Papir se dijeli u kvadrate od 2,5 × 2,5 cm, a kvadrat na vašem nacrtu odgovara kvadratu na slici 1. Flomasterom pažljivo crtajte nacrt sa slike 1 na svoj papir. Papir pričvrstite pribadačama iza osnove na tkalački okvir, kako biste mogli slijediti uzorak. Nacrt je podijeljen u odsječke od dna prema vrhu.

Uzornik tapiserije

Potreban materijal:
200 g trostruke vune za ćilime, crne. 200 g trostruke vune za ćilime, bijele. (Ako ne možete nabaviti trostruku vunu, tražite kod prodavača odgovarajuću zamjenu, deblju vunenu sukanu predu.)
Okvir za tkanje veličine 105 × 69 cm s nasnovanom osnovom od pamučnog ribarskog konca, gustoća osnove 8 niti na 2,5 cm.
Oko 6 kalemova za tapiseriju, dužine 10 cm. (Takvi se kalemovi mogu nabaviti samo u specijaliziranim trgovinama s priborom za ručno tkanje, ali se umjesto njih može za povođenje potke upotrijebiti i lutkica.)
Kalemovi za tapiseriju su praktični, jer se njima može vršiti i pribijanje potke. Ako, dakle, radite s lutkicom, morat ćete za pribijanje upotrijebiti rijetki češalj ili vilicu.

Uzornik tapiserije

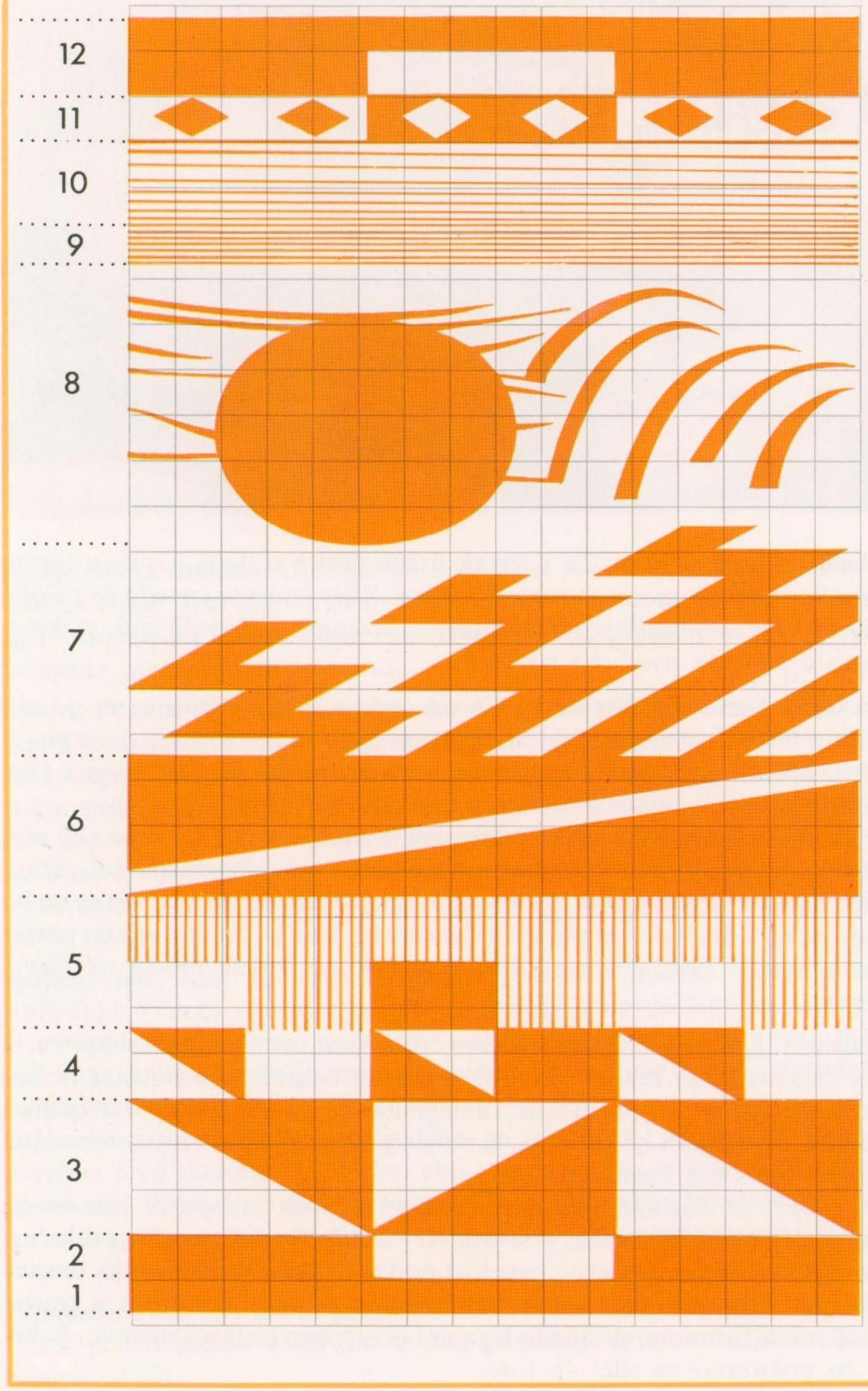
Naša zidna tapiserija je veličine 71,5 × 41 cm i sadrži osnovne elemente tapiserije.

Priprema potke. Čvrsto namotajte određenu količinu crne vune na kalem za potku (sl. 2). Nemojte namotati suviše vune, jer osim što ćete imati poteškoće pri provlačenju čunka kroz osnovu, postoji opasnost i od klizanja gornjeg sloja. Osim na kalem potka se može namotati i u smotuljak – lutkicu (sl. 3). Oba načina namotavanja potke vrlo su raširena i praktična za tkanje.

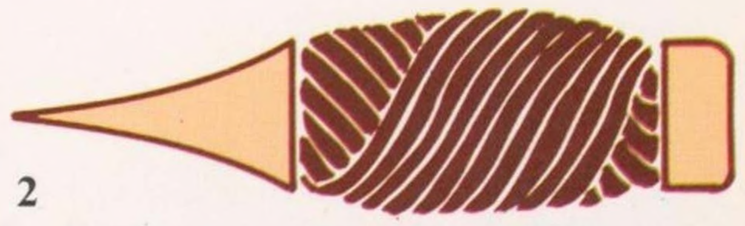
Dio 1

Prvi dio tapiserije je neprekinuta 18 mm široka pruga crne boje. Ovaj dio služi ne samo zato da se uvježbate u tkanju, već i da ovi redovi ravnog tkanja spoje niti osnove u jednoličnu cjelinu.

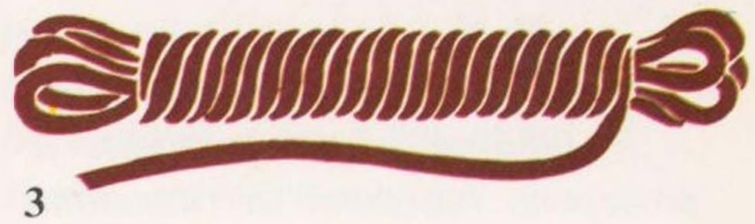
1



2

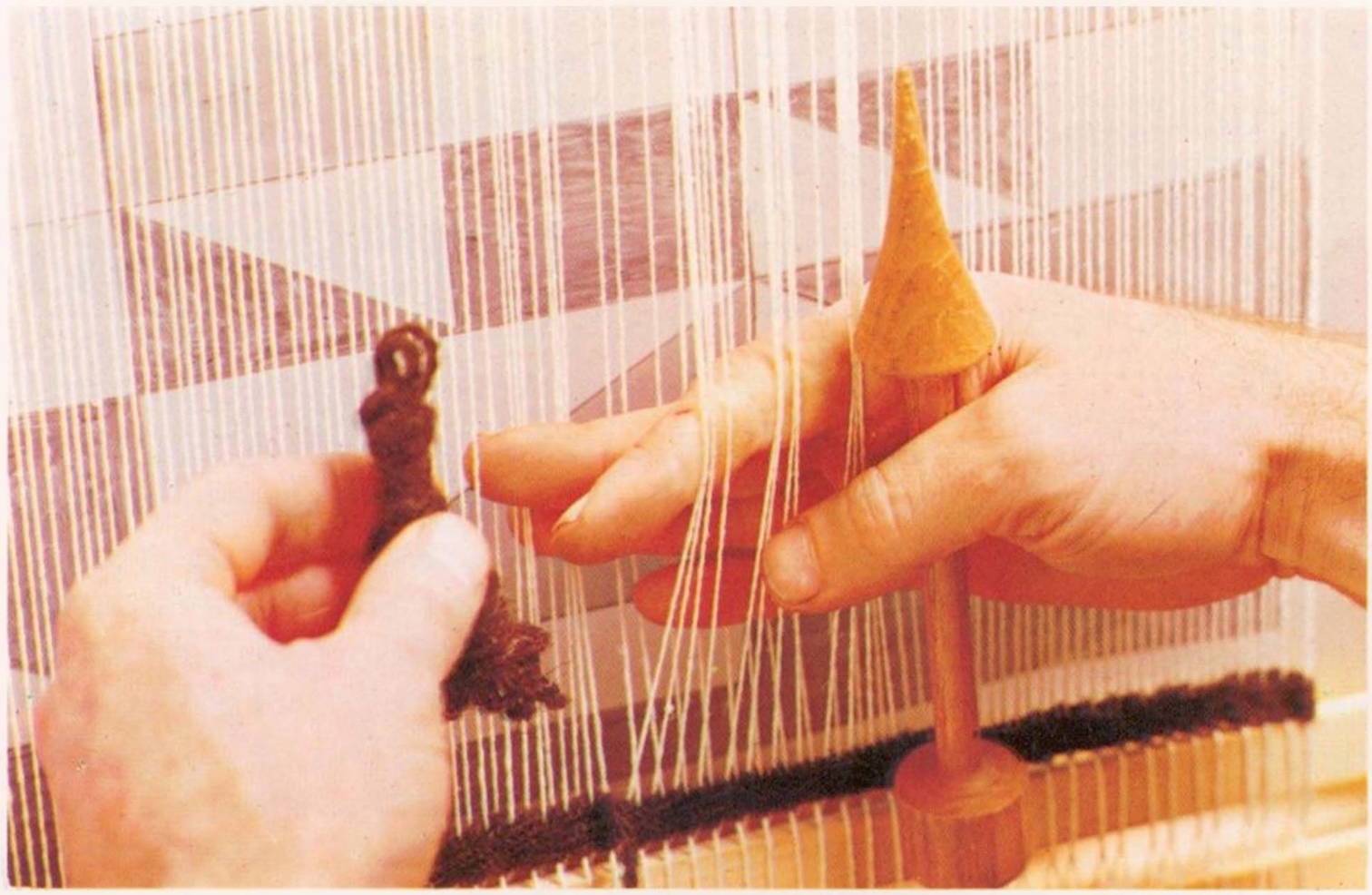


3

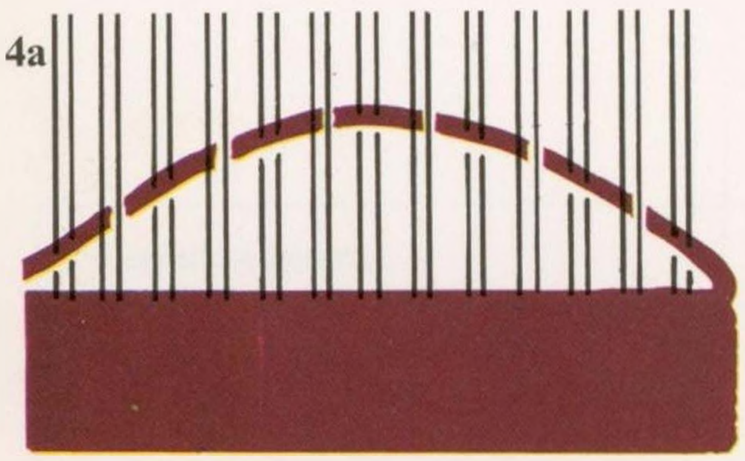


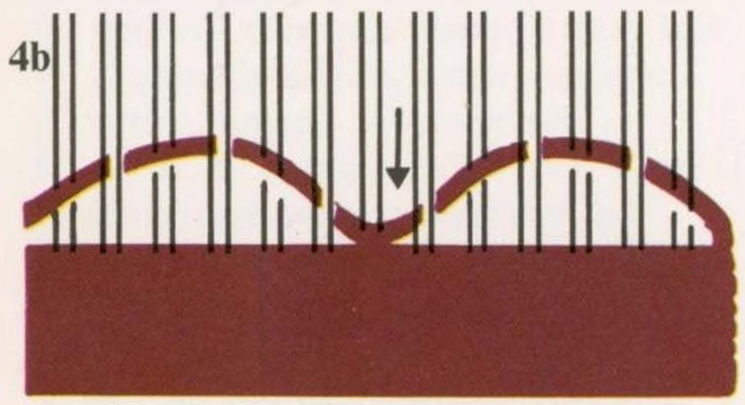
1. Nacrt uzornika tapiserije. Ako radite nacrt u prirodnoj veličini i postavite li ga iza osnove, tada svaki kvadratić naše slike predstavite kvadratom veličine 2,5 × 2,5 cm.
2. Za provođenje potke služi ovaj oblik kalema.
3. Potka može biti namotana i u smotuljak, tzv. lutkicu.

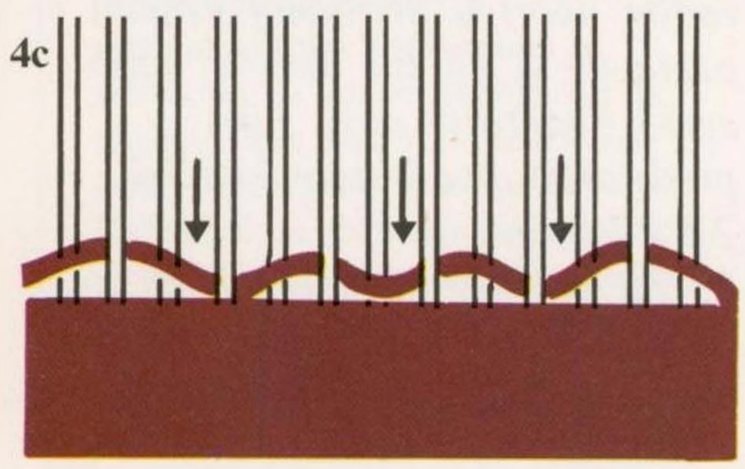
Desno: Prebirajte naizmjence niti osnove, uvucite ruku u nastali zijev, kako biste odvojili dva sloja osnove.



4a,b,c. Uvedite potku u obliku labavog luka i pribijajte je postepeno kalemom ili ravnalom.







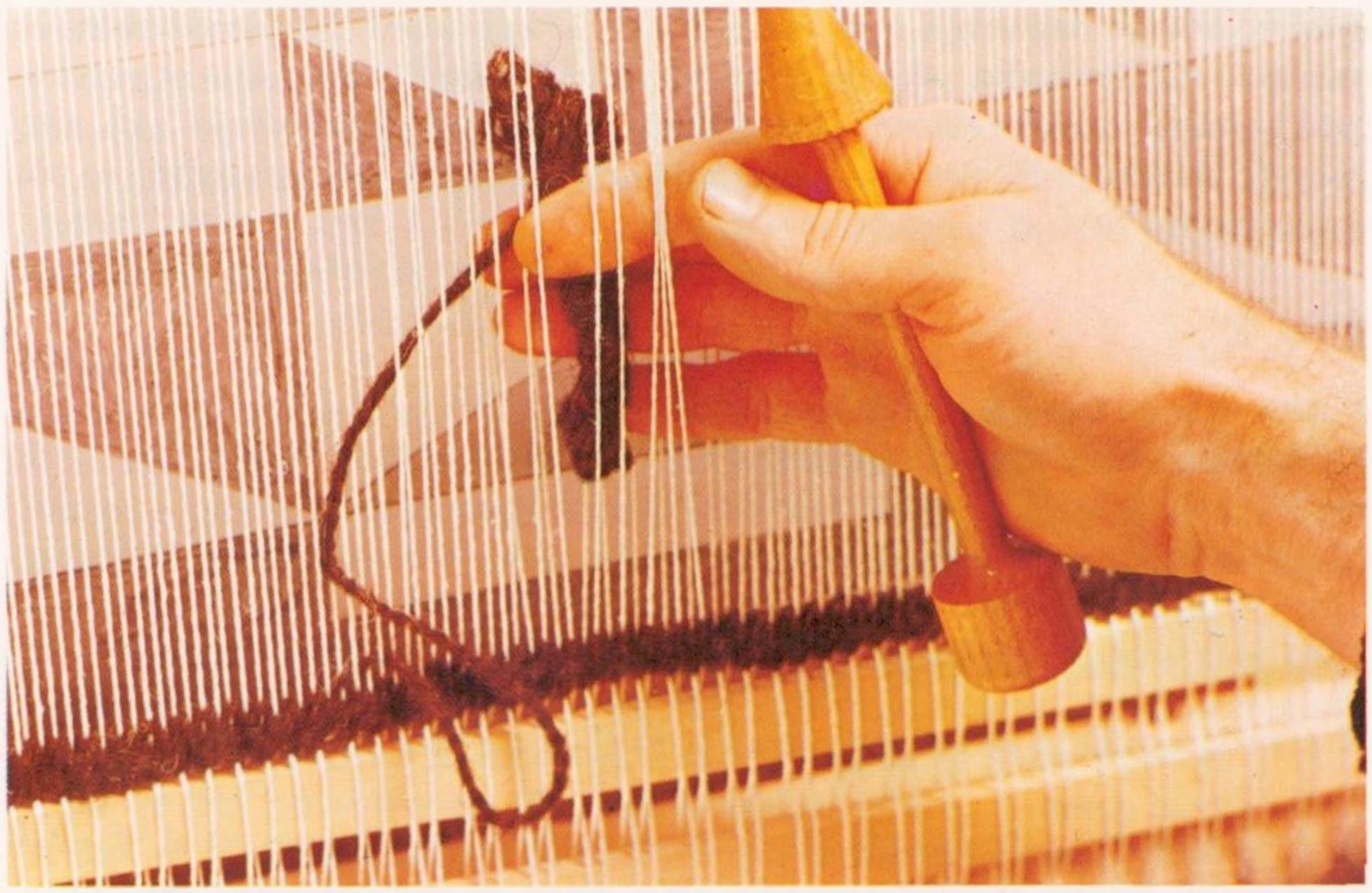
Tkanje zdesna nalijevo. Za početak držite potku u desnoj ruci, a lijevu ruku koristite da njome napravite »zijev«. Zijev je otvor između dva sloja niti osnove, koji nastaje naizmjeničnim dizanjem osnovnih niti, te kroz nastalu šupljinu uvodimo potku.

Stvaranje zijeva. Počnite oko 5 cm od desnog ruba i prebirite nit po nit natrag prema rubu, palcem i kažiprstom lijeve ruke. Krajnje dvije niti s ruba brojite pri tome kao jednu nit osnove, jer će one tvoriti rub tapiserije.

Uvlačenjem lijeve ruke između niti nastaje zijev, u kome se jedan sloj niti nalazi ispred, a jedan iza vodoravno položene ruke. Provucite sad potku kroz zijev zdesna nalijevo. Kalem s potkom držite okomito, kako se ne bi najednom odmotalo suviše niti. Nastavite tkanje provlačenjem potke malo-pomalo kroz dijelove zijeva, sve dok ne dođete njome na lijevu stranu.

Napetost. Kad prođete potkom kroz čitav zijev, nemojte je čvrsto povući, već ostavite labav luk (sl. 4a). Vrlo je važno da potka formira takav luk prije pribijanja. U protivnom, nategnuta bi potka izazvala uvlačenje rubova tapiserije, a isto tako ne bi mogla potpuno prekriti niti osnove, što je kod tapiserije veoma značajno.

No, može se dogoditi i druga krajnost: prevelik luk potke izazvat će povećanje širine tapiserije, a stvarat će također i male omčice potke na površini tapiserije. Ispravnu napetost potke, tj. pravu veličinu luka postići ćete pomalo praksom, a u početku se strogo pridržavajte uputa u knjizi. Kad je luk formiran, pribijajte lagano i postepeno potku kalemom, kako je to prikazano na slici 4b i 4c.

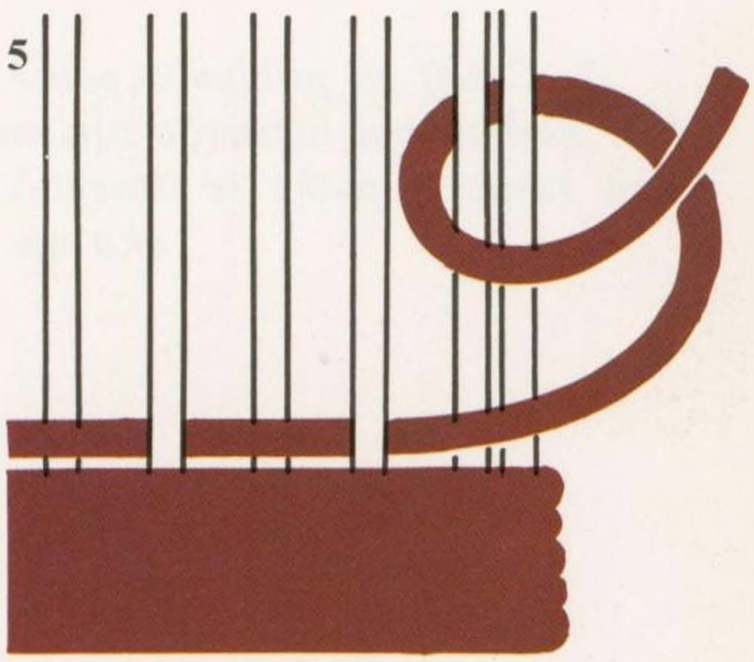


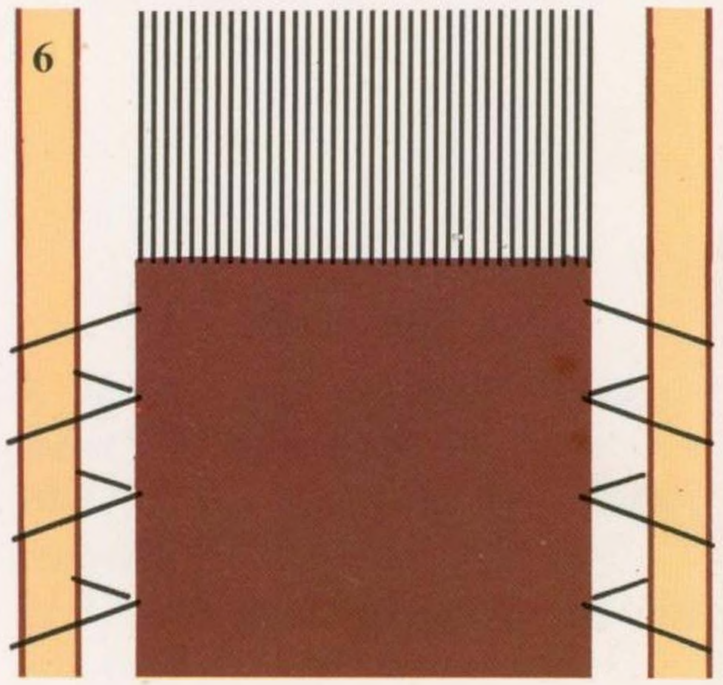
Lijevo: Kalem ili lutkicu s potkom provodite kroz zijev malo-pomalo, nježno povlačeći nit.

5. Povremeno izvedite dodatnu petlju na rubu, kako bi se održala ravnina u tkanju.
6. Vezanje rubova na okvir za tkanje sprečava uvijanje.

Tkanje slijeva nadesno. Obavijte potkom dvije niti na lijevoj strani ruba. Prstima desne ruke dignite osnovine niti koje leže iza potke prethodnog reda. Načinite zijev uvlačenjem ruke vodoravno kao i ranije, te postepeno provedite potku slijeva nadesno.

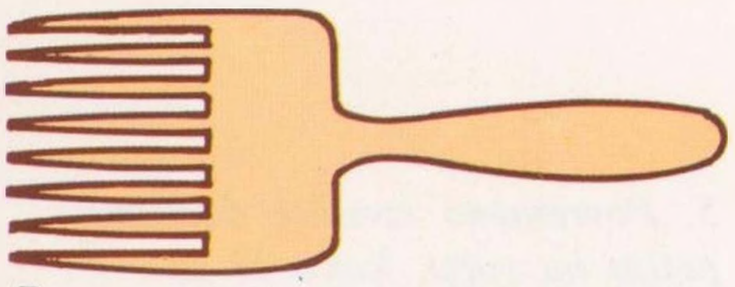
Rubovi. Tokom tkanja valja stalno paziti da rubovi ostanu čvrsti i ravni. Otprilike nakon svakih 10–12 mm tkanja prođite potkom dva puta oko dviju krajnjih niti osnove (sl. 5). To je neophodno zbog toga, što se potka obično pribijanjem spušta na rubovima jače nego u sredini tkanja, pa time opet uspostavljamo, odnosno izravnavamo vodoravnu liniju tkanja.
Da bi se spriječilo uvijanje rubova tkanine prema unutra, kao i u cilju održavanja ravne linije ruba, preporuča se vezanje rubova na okvir za tkanje (sl. 6).





Spajanje niti. Kad se vuna za potku potroši s kalema, ostavlja se posljednjih 5 cm da visi bilo s lica, bilo s naličja tapiserije. Novom potkom se počinje tkati sasvim uz staru, ostavljajući opet 5 cm (ovaj put početnih) da vise na istoj strani tapiserije, na kojoj se nalazi i svršetak stare potke.
Tapiserije se u pravilu tkaju na naličju, pa svi počeci i krajevi niti strše s površine pred tkalcem. Međutim, ako vas to smeta, možete tkati licem prema sebi. Početak nove i kraj stare potke nije potrebno preklapati jedan preko drugoga, jer je tkanje tako čvrsto, da ne postoji opasnost izvlačenja krajeva iz gotove tapiserije.

Pribijanje. Kad je otkano prvih 18 mm crnom vunom, potka se mora čvrsto pribiti prema dolje. To se čini posebnim čvrstim češljićem širih zubaca (sl. 7).



7.

8

7. Češalj za pribijanje potke.
8. Kod tkanja tapiserije osnova ostaje ravna, a potka se isprepliće oko nje.

Način tkanja tapiserije jest takav, da se potkom potpuno pokriva osnova. Ovaj način tkanja naziva se klječanje. Karakteristično je za klječanje da niti osnove ostaju posve ravne, a potka se svija oko njih tvoreći strukturu. Kako tim načinom tkanja osnova ostaje nevidljiva, to samo potka stvara uzorak.

Dio 2

Širina osnove sada je podijeljena u tri jednaka dijela uzorka. Crna potka se nastavlja kroz dvije vanjske trećine u visinu 2,5 cm, a bijelom potkom se protkiva srednja trećina. Da bi se dobile jasne granice između crnih i bijelih površina, potrebno je naučiti povezivanje u okomitim linijama.

Okomito povezivanje (prevezivanje).

Tri su osnovna načina povezivanja potke, kojima se dobiva okomita linija:

1. Najjednostavniji je način okomitog povezivanja prikazan na sl. 9, gdje se svakom bojom posebno prolazi oko jedne te iste osnovine niti. Ovaj način stvara, međutim, izbočinu na površini tkanja.

2. Ovim načinom može se naprotiv izbjeći stvaranje izbočina, ako se naizmjence tkaju po tri reda potke oko iste osnovine niti (sl. 10). Pribijanjem potke prema dolje stvara se spoj u obliku »lastinog repa«; pri tom se omče potke spajaju jedna s drugom kao na slici 11, tvoreći okomitu zupčastu liniju.

3. Modifikacija ovog načina rada, koja je upotrijebljena u dijelu 2 naše tapiserije, povezuje crnu i bijelu potku preko tri niti osnove (sl. 12). Ovaj je način povezivanja vrlo čvrst, a kako uz to i postepeno veže preko tri niti osnove, to se njime može izvesti dugačka okomita crta, bez opasnosti od raspadanja ili iskrivljavanja.

Izvođenje okomitih linija. Počinje se na lijevoj strani crnom potkom, tka se do osnovine niti označene brojem 2 na slici 13. To je srednja od tri niti oko kojih će se formirati povezivanje. Zaokruži se potkom oko te niti osnove i vrati do lijevog ruba. Ponovo se crnom potkom izvodi drugi red, zaokružujući osnovinu nit označenu brojem 1, te se opet vraća do ruba, kao što je vidljivo na slici 13. Da bi se dobilo okomito povezivanje, valja naizmjence tkati crni i bijeli dio površine, držeći se točnog redoslijeda tkanja. Ovaj je posao nešto složeniji, nego što to na prvi pogled izgleda, jer dio 2 ima dvije okomite linije povezivanja. Obje se moraju raditi istovremeno, budući da bijelom potkom iz srednjeg dijela povezujemo obje vanjske crne površine. Širinom osnove radi se, dakle, postepeno, jer se obje okomite linije moraju stvarati istovremeno.

Bijelom potkom počinjemo zdesna i to od srednje niti, od tri označene (na slici 13, oznaka niti 5), te tkamo do lijeve niti označene brojem 3 (sl. 13). Zaokružimo oko niti 3 i vratimo se na drugu stranu bijele površine. Kako

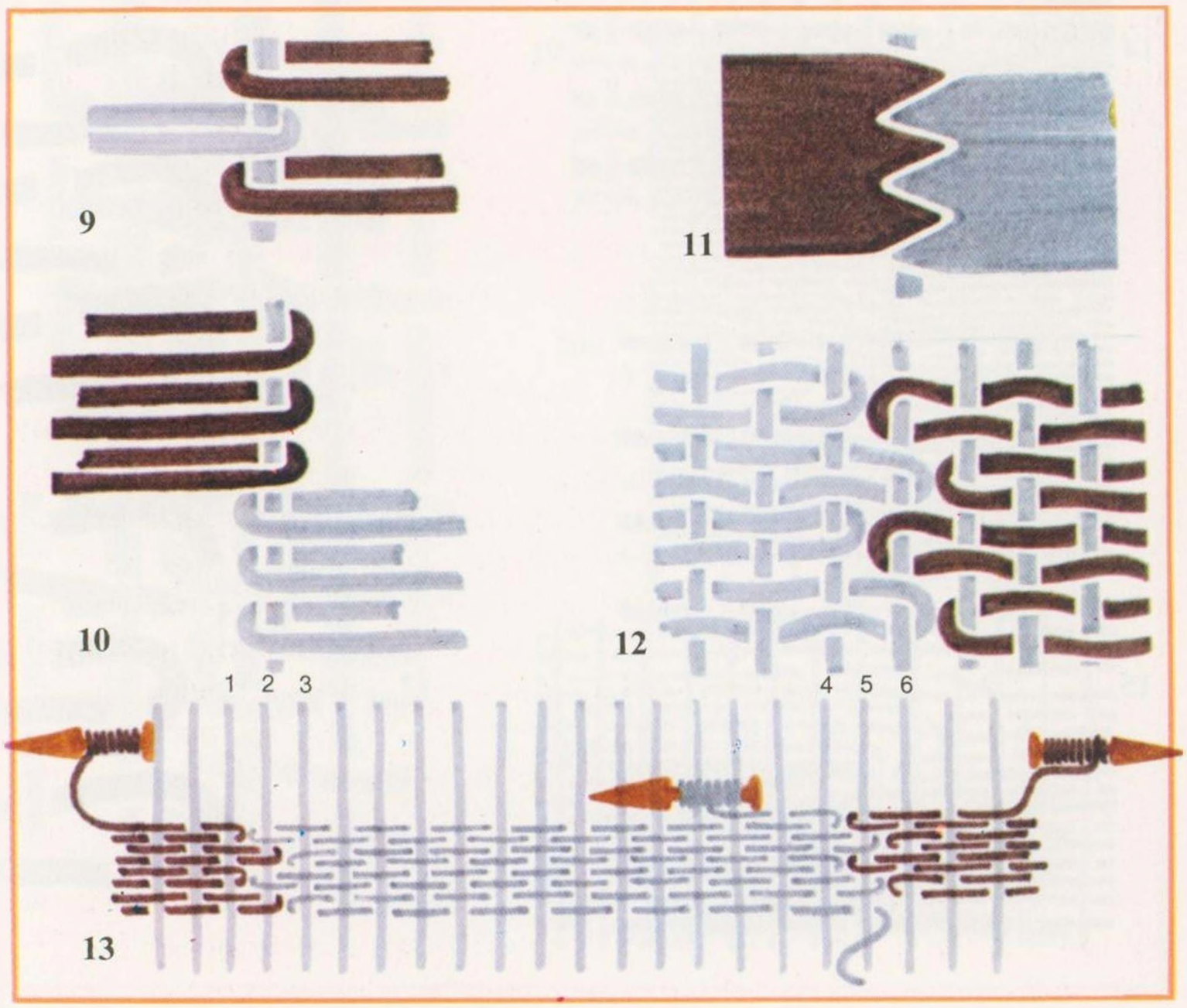
se bijelom potkom povezuje i desna strana, to ćemo sada okružiti oko osnovine niti 5 i vratiti se ponovo na lijevu stranu, okruživši pri tom oko niti 2. Započinjemo opet crnom potkom na desnoj strani, tkamo njome do, i oko niti 6. Nastavljamo opisani postupak do visine 2,5 cm, istovremeno radeći i desno i lijevo povezivanje. Pri tom ne smijemo zaboraviti povremeno pribijanje potke.

Dio 3

U ovom se dijelu izvode okomite linije triju glavnih površina isto kao u dijelu 2, povezivanjem prema trećem načinu. Trokuti se tkaju povećavanjem, odnosno smanjivanjem broja osnovinih niti, koje se pokrivaju jednim redom potke, čime se dobiva oblik trokuta.

Kose linije. Kut nagiba kosih linija može biti više ili manje oštar, linija se, dakle, polakše ili brže penje. Na slici 14 prikazan je strmi, stepenasti uspon linije, koji se postiže tako, da se nekoliko puta potkom omata jedna te ista osnovina nit. Postepeni uspon, odnosno manje strma linija, izvodi se prema slici 15, smanjivanjem broja osnovinih niti, koje se pokrivaju jednim ili više redova potke. U dijelu 3 kose linije u usponu i padu izvode se preko jedne osnovine niti (sl. 15).

Gore: Detalj okomitog prevezivanja i dijagonala. (Dio 3)



9. Jednostavno prevezivanje oko jedne niti osnove.
10-11. Tri reda potke oko jedne osnovine niti.
12-13. Prevezivanje preko tri niti osnove.

Dio 4

Kose linije izvode se u ovom dijelu kao i one ranije opisane – povećavanjem, tj. smanjivanjem jedne osnovine niti. Okomite linije se u dijelu 4 izvode kvačenjem potke. Ovim se načinom rada dobiva najbolja granica između dviju boja.

Kvačenje potke

Kao i izvođenje okomitih linija u dijelu 2, ono se može raditi na tri načina:

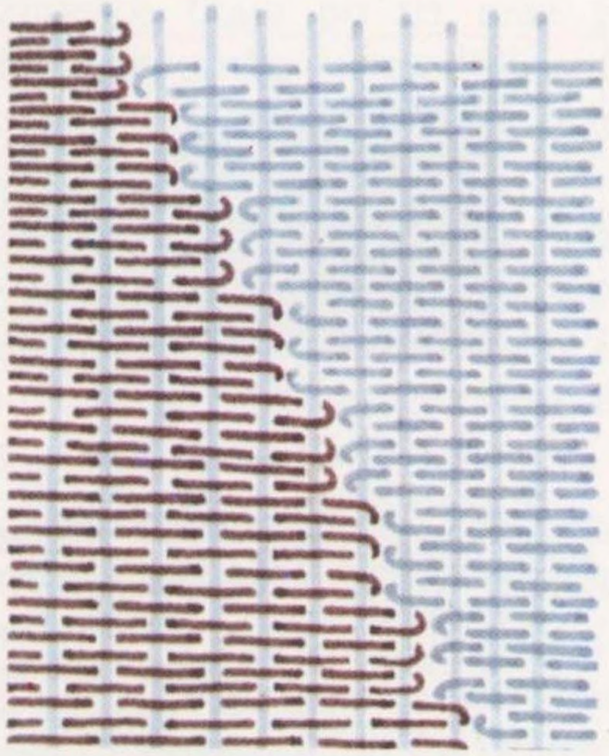
1. crna i bijela potka prevezuju se, tj. kvače, jedna u drugu između dviju osnovinih niti (sl. 16) Dvije se boje, dakle, uvijek povezuju u istom smjeru, pa stvaraju jasnu granicu. Ovaj način rada, međutim, neizbježno dovodi do izvjesnog »nagomilavanja« na liniji kvačenja potke.

2. u našem je uzorniku primijenjena varijacija prvog načina, tj. kvačenje se vrši na svakom drugom spoju (sl. 17). Time se izbjegava nagomilavanje, a postiže veća brzina u tkanju i oštra linija razdvajanja boja.

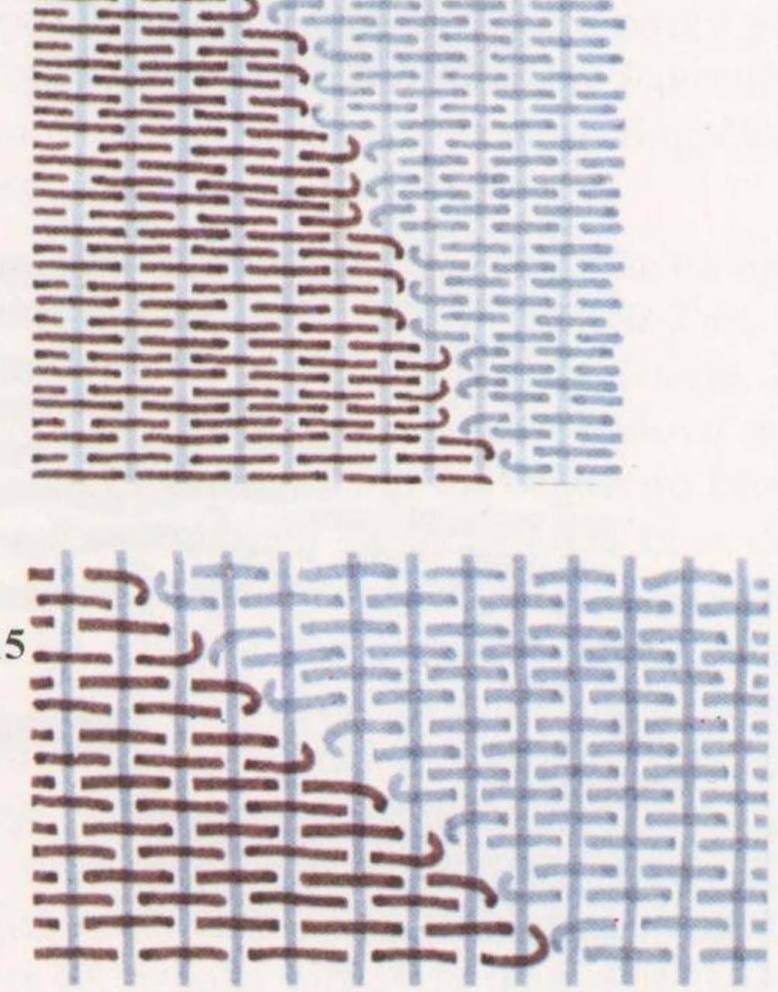
3. ovim se načinom rada također dobiva oštra linija između dviju boja (sl.

Gore: Stepenasti uspon stvara dijagonale. (Dio 4)

14

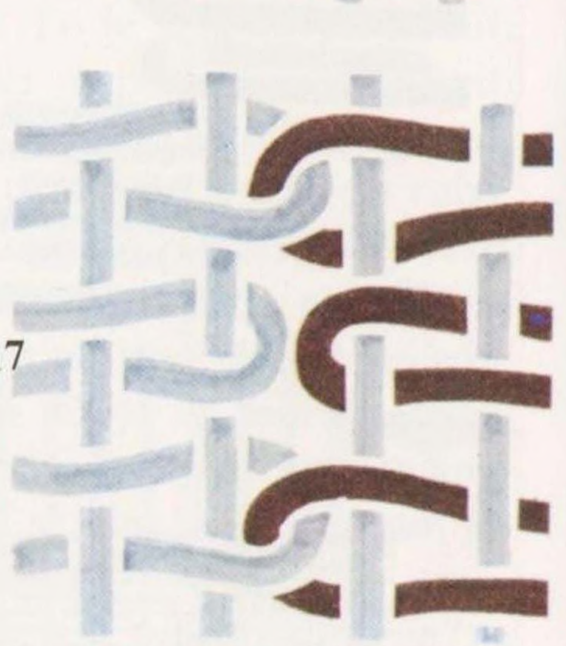


15



16

17



14. Strmi uspon nastaje kad se oko svake niti osnove prelazi s više nego jednom niti potke.
15. Blagi uspon nastaje smanjivanjem broja niti osnove, koje se pokrivaju jednom potkom.
16. Prva metoda kvačenja potke.
17. Kvačenje na svakom drugom spoju.

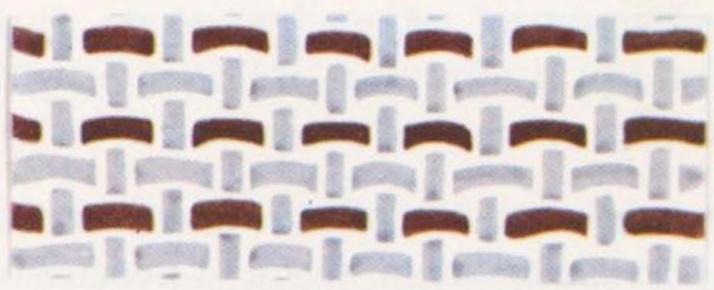
18). Postupak je nešto složeniji i dugotrajniji, ali je rezultat vrlo čvrsto i solidno povezivanje koje vrijedi truda.

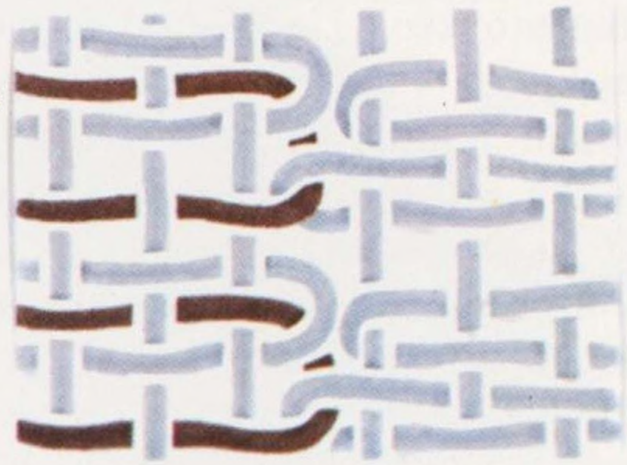
Dio 5

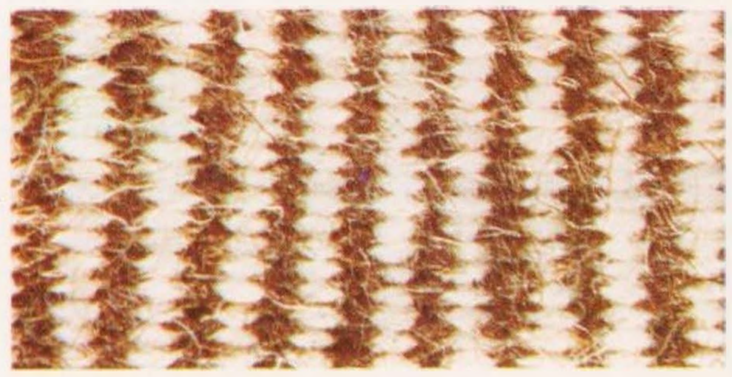
Okomite linije između triju jednobojnih površina i crno-bijelih pruga izvode se prema uputama za 2. metodu u dijelu 4.

Okomite pruge

Tkanje okomitih pruga vrlo je jednostavno. Tkajte jedan red potke crnom vunom, zatim jedan bijelom, pa opet crnom i tako dalje redom. Nakon nekoliko redova primijetit ćete da crna potka prekriva uvijek jedne niti osnove, a bijela druge, čime se stvara efekat okomitih prugica (sl. 19). U prvom odjeljku ovog dijela, u kome se prugice nalaze između jednobojnih površina, bit će potrebno prilično mnogo truda i vježbe da se održi pravilan redoslijed kod okomitih pruga (sl. 20). Kad se otkaju jednobojne površine do kraja, nastavlja se tkanje okomitih pruga po čitavoj širini osnove. Nastaje veoma zanimljiv efekat.

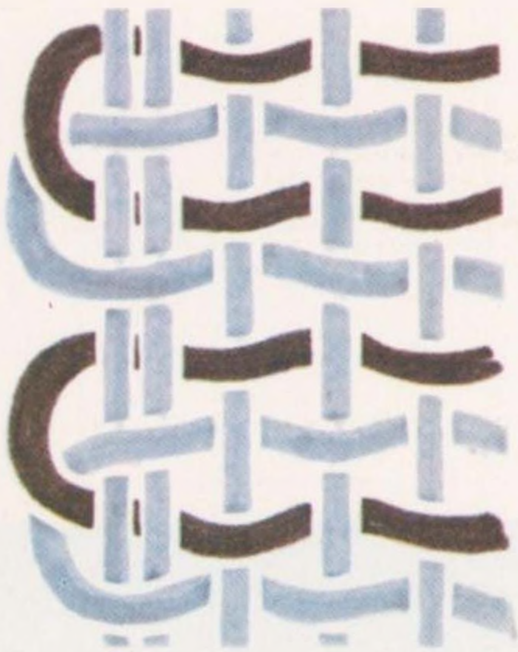






18. Složenija metoda kvačenja potke.
19. Tkanje okomitih pruga.
20a, 20b. Spoj između okomitih pruga i glatkih površina izvodi se točno prema prikazanim crtežima.

21



22

21. Provlačenje potke na rubovima.
22. Drugi način provlačenja potke na rubovima.

Rubovi. Kad se tka jedan red u jednoj boji, a iza toga red u drugoj boji, na rubu valja prijeći jednom potkom kroz drugu kako bi se potke međusobno zakvačile. U protivnom ne nastaje uredan rub. Rub se može još urednije izraditi tako da se omča kojom se okružuje rub (npr. crna) povuče na poleđinu tapiserije pomoću druge potke (npr. bijele, sl. 22). Tim načinom rada križanje potki ostaje nevidljivo, pa se efekat okomitih pruga proteže stvarno od ruba do ruba.

Dio 6

Ovaj dio sadrži kose pruge, koje se tkaju prema uputama za dio 3. Ova kosina, međutim, nastaje prelaskom četiri niti osnove jednim redom potke (sl. 23) što stvara vrlo blagu, postepenu liniju uspona. Ne zaboravite da bijela kosa pruga na jednoj strani raste, dok istovremeno na drugoj pada.

Dio 7

Ovaj je dio uzornika zamišljen kao vježba, kojom se ponavlja i utvrđuje tkanje oblika iz dijelova 3 i 4. Ipak su ovi oblici nešto složeniji, pa će se morati tkati istovremeno s nekoliko lutkica ili kalemova. Pri tkanju tapiserije mogu se male površine raditi neovisno jedna od drugoj. Nije potrebno tkati stalno na cijeloj širini osnove, ali se ipak mora paziti da dio površine ispod onoga koji tkate, bude potpuno dovršen.

Dio 8

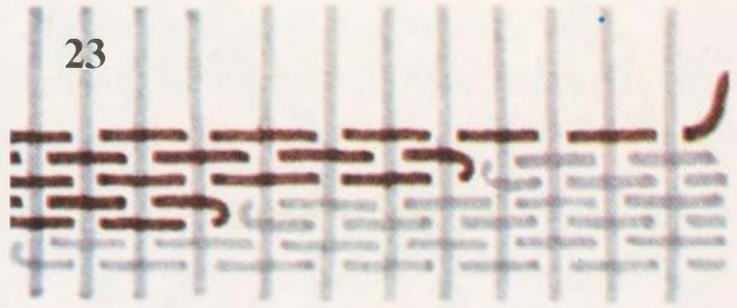
Dio sadrži različite oblike, što njezinu izradu čini dosta složenom. Prije no što počnete tkanjem, pažljivo pročitajte upute za rad. Zbog jasnoće one su dane za svaki oblik posebno, no kod samog tkanja će se izvoditi istovremeno krug i tanke crne linije – krivulje, koje iz njega izlaze.
Izrada kruga. Prije početka tkanja forme, bit će neophodno da se na osnovinim nitima tušem ili flomasterom označi obris kruga. Krivulja kruga tka se kombiniranjem kosih i okomitih pruga.
Počnite tkanje bijele pozadine, za što ćete trebati dvije kopse (kalema) s potkom: jednu za desnu, jednu za lijevu stranu. Od sredine donjeg dijela krivulje kruga počnite tkati pozadinu na jednoj strani postepenom uzlaznom kosinom (sl. 24), kako je to opisano kod tkanja kosih linija. Ova se kosa linija, međutim, ne izrađuje točno prema ranijim uputama, već mora slijediti obris krivulje, označen na osnovi. Ne zaboravite da treba tkati nešto više no što je označeno na osnovi, zbog naknadnog pribijanja potke. Nastavite s izradom uzlazne krivulje tako da potka triput prođe oko jedne niti osnove. Na isti način tkajte i drugu stranu pozadine. Sada se može tkati donji dio crnog kruga, slijedeći točno krivulju pozadine.
Najstrmiji dio krivulje kruga tka se pomoću okomitih linija, koje možete izraditi bilo kojom metodom, opisanom u dijelu 2. Ove okomite linije

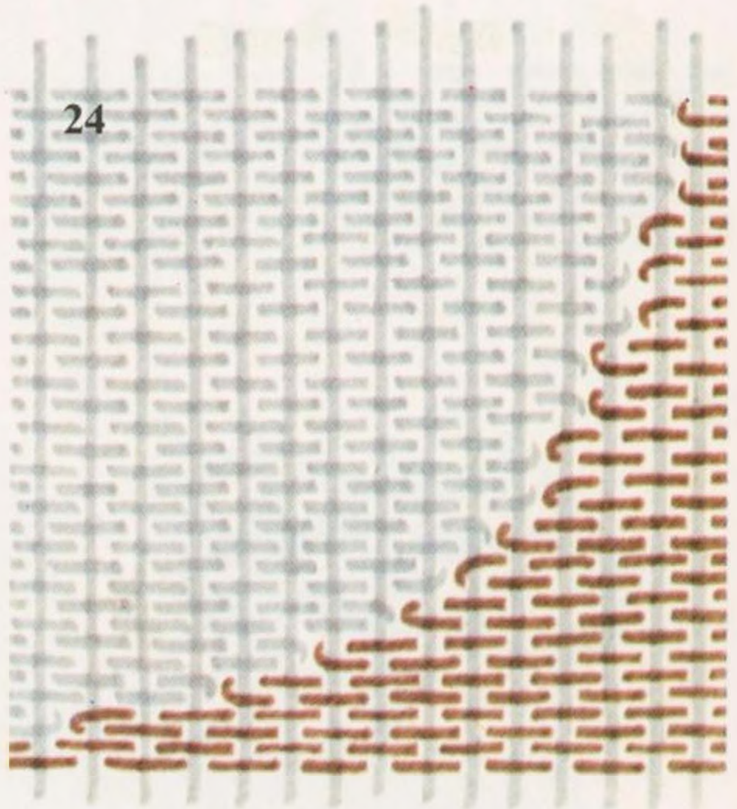
tkaju se istovremeno za krug i pozadinu. Kad se strmina krivulje počne smanjivati (od točke u kojoj crna potka triput prolazi oko iste osovine niti), nastavite tkanjem kruga, prilagođujući strminu kose linije dok se krug ne zatvori.

Zapamtite, da se ove upute odnose na tkanje kruga s jednobojnom pozadinom. No kako naš uzornik tapiserije pokazuje crne krivulje koje izlaze iz kruga, to će se i one morati istodobno tkati.

Tanke vodoravne pruge. Vodoravne pruge različitih debljina, koje izlaze iz kruga, tkaju se tako da se naprosto nastavlja crnom potkom od kruga u pozadinu jedan ili dva reda. Pazeći točno na nacrt morate, dakle, tkati istodobno krug, pozadinu i pruge, prema ranijim uputama.

Crne krivulje na desnoj strani tkaju se istom tehnikom, kao i kružna površina. Strmi dio je tkan tako, da se potkom prolazi četiri puta oko iste osnovine niti, bez kvačenja, čime se stvaraju mali raspori (sl. 25). U svim slučajevima, kad se tkaju male okomice, može se primijeniti ovaj način rada, a nastali raspori se mogu, eventualno, naknadno sašiti na poleđini.

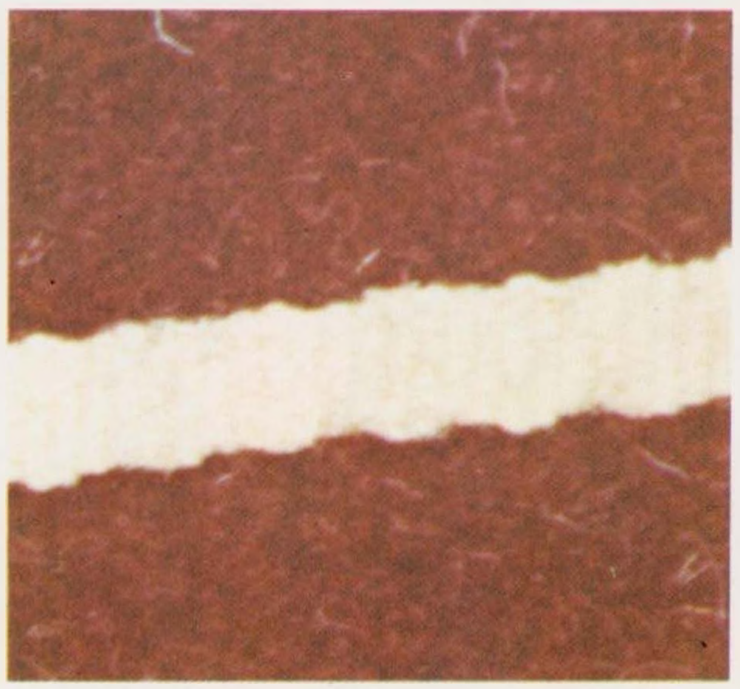




23. Stvaranje postepenog nagiba.
24. Oblikovanje krivulje.

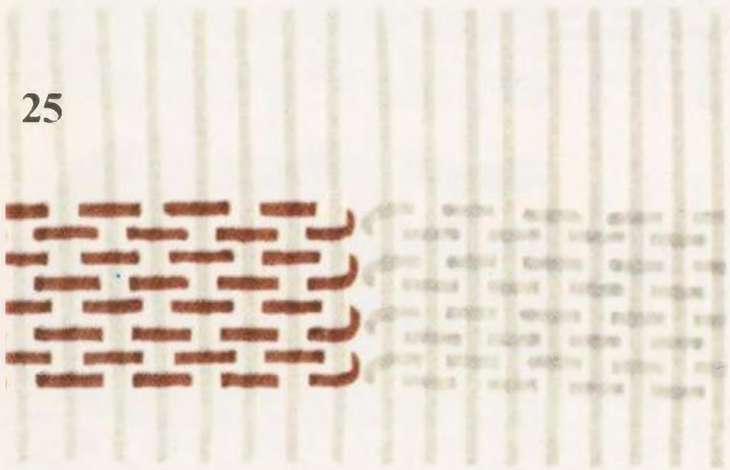
Dio 9

Tanke, blago valovite linije postižu se tako da se tka dva reda crnom potkom, zatim dva reda bijelom i to se ponavlja. Da bismo izbjegli nevidljive omče na rubovima, prekrit ćemo potku, koja nije u upotrebi, pomoću osnove (sl. 26).



25. Stvaranje malih raspora.
26. Uredan rub izrađuje se prema crtežu.

25



26

Gore: Stepenaste zakrivljene linije. Desno: Blago valovite linije iz dijela devet.
Na suprotnoj stranici: Izrada uzornika tapiserije.

Dio 10

Tkajte tri reda bijelom potkom, jedan crnom, zatim tri bijelom, jedan crnom i tako nastavite oko 12 mm. Povećajte broj bijelih redova potke na 5, ali onda ponovo umetnite jedan red crne potke. Ponovo povećajte bijelu prugu na 7, zatim na 9 redova u određenim razmacima, kako biste postigli efekat sjenčanja od tamnog prema svijetlom. Još jednom prođite crnom potkom do ruba, pokrivajući je bijelom kao u prethodnom dijelu (sl. 26), dok crna opet ne bude potrebna za rad.

Dio 11

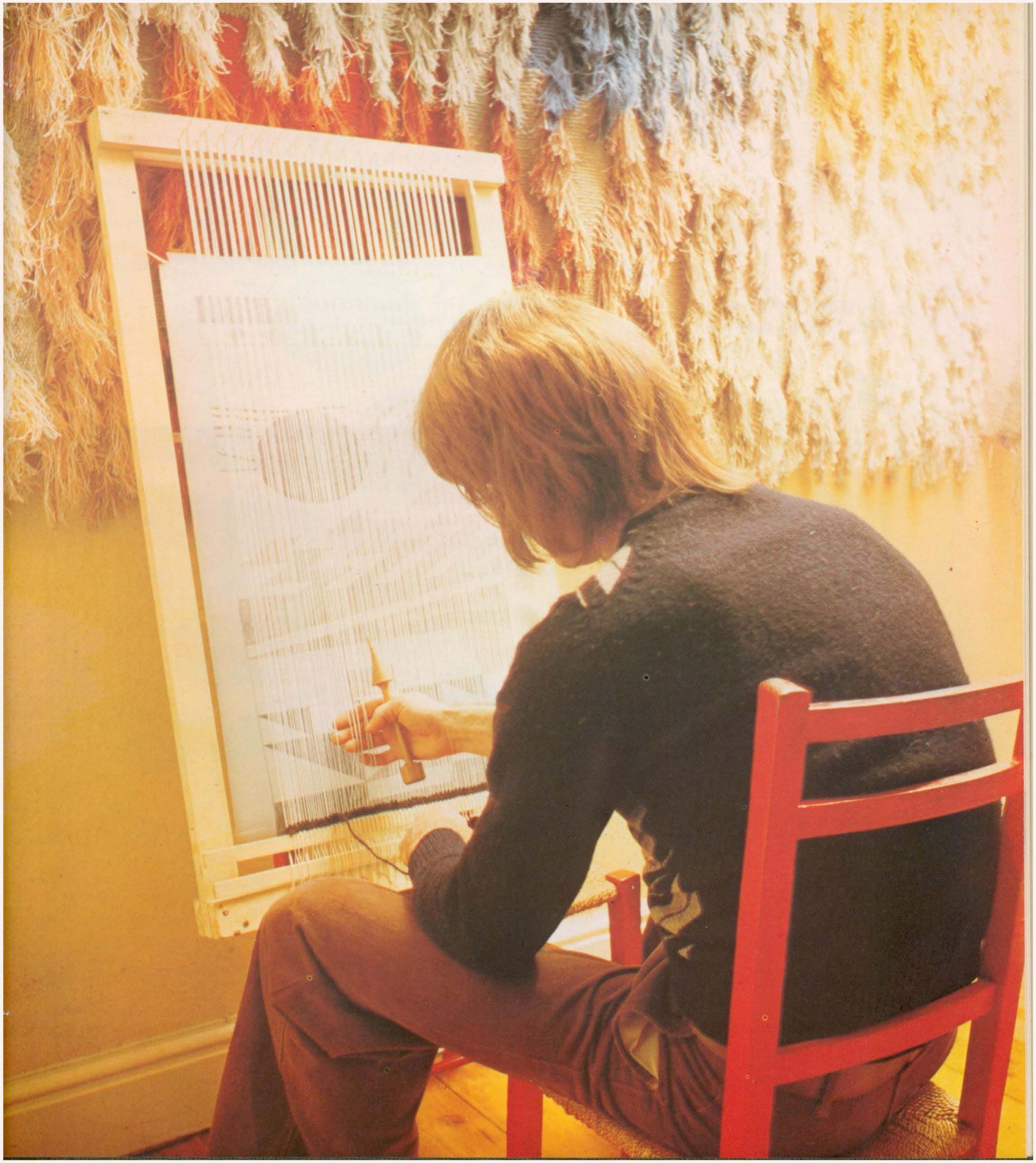
Širina osnove u ovom se dijelu opet dijeli u tri jednaka dijela. Tka se uzorak romba, crni na bijeloj pozadini, bijeli na crnoj. Za tkanje romba koristi se poznata tehnika izrade kosih i okomitih linija povezivanja metodom 3 iz dijela 2.

Dio 12

Posljednji dio uzornika jest ponavljanje dijela 1 i 2. To je najprije 2,5 cm široka pruga podijeljena u tri dijela, od kojih su dva vanjska crna, a unutarnji bijeli. Slijedi 18 mm široka crna pruga.

Skidanje tapiserije s okvira

Odrežite osnovu s okvira, ostavljajući oko 8 cm dužine viška, kako bi se moglo vezati uzlove. Na donjem dijelu tapiserije valja, dakle, rezati osnovu što je moguće bliže čavlićima. Postoji nekoliko različitih načina obrade rubova tapiserije. Ako se rub podvrće unatrag i prišiva, tada se niti osnove mogu rezati kraće. Najjednostavniji je rub onaj, kod kojeg se višak osnove veže u obične mornarske uzlove (sl. 27). Pokušajte pri tom uzlove vezati što bliže samom tkanju. Budući da je klječanje veoma čvrsto i kompaktno tkanje, to uvlačenje krajeva niti zaostalih nakon rada nije neophodno. Takve viseće niti možete ostaviti na poleđini tapiserije odrezavši ih na dužinu od oko 5 cm. Tapiseriju sada valja još temeljito, ali nježno, očetkati kako bi se s površine odstranila slobodna vlakanca. Ukoliko je izrađena od vune ili pamuka stalnih boja, možete uprljanu tapiseriju oprezno oprati.



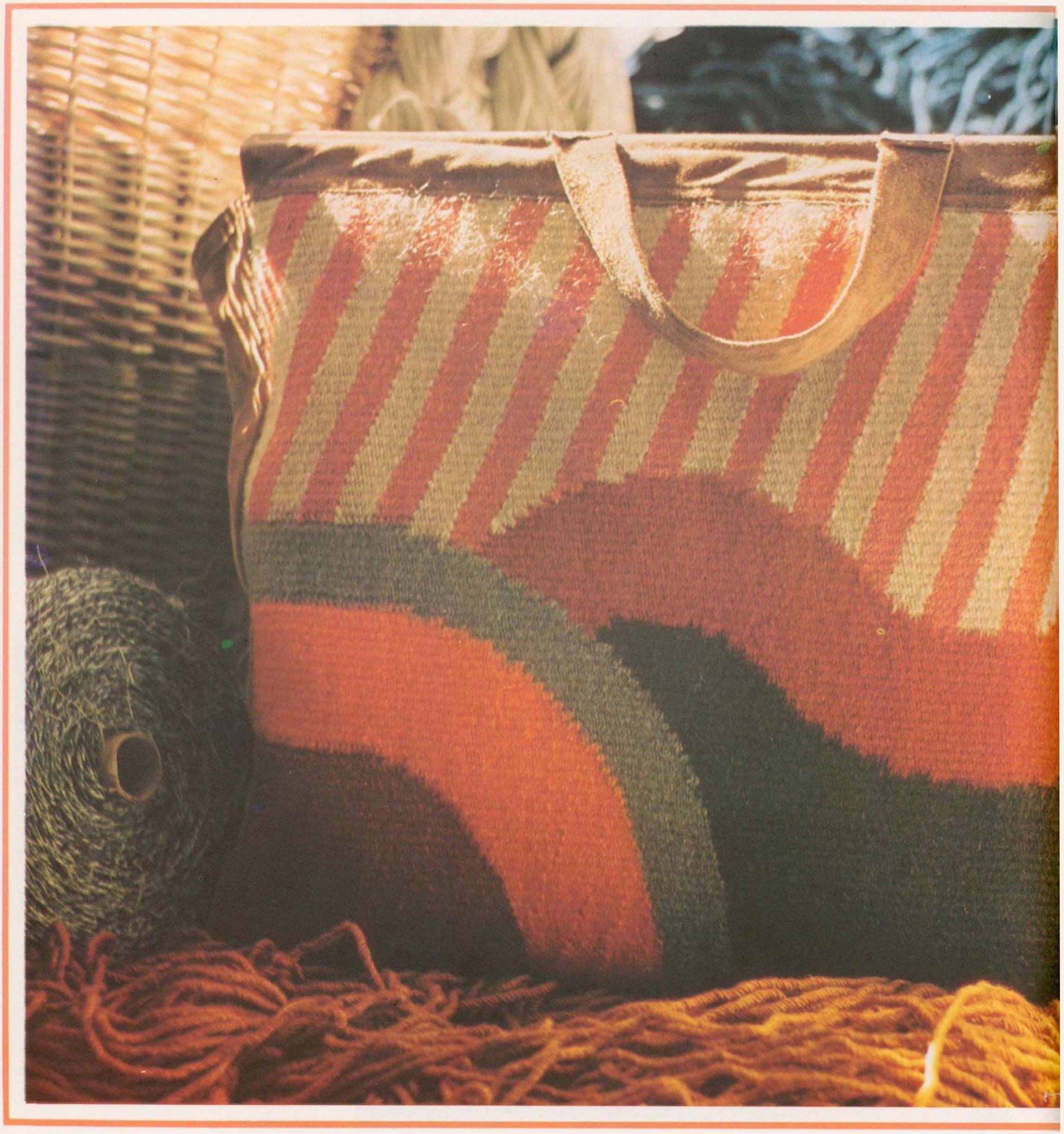
Vaš prvi uzornik tapiserije je završen. Vjerojatno ste se s nekim njegovim elementima naročito namučili, dok su vam neki polazili bolje od ruke. Savjetujemo vam da izradite još jedan uzornik. Uzmite ovaj puta druge boje vune, ponavljajte i kombinirajte naročito one elemente, čija vam je izvedba zadala glavobolju. Vježbajte, dok ne steknete sigurnost. Vidjet ćete da će novi uzornik biti uspješniji od prvog: rubovi će biti ravni, okomite linije izrazitije, krug zaista nalik krugu, a krivulje ljepše zaobljene. Trud se isplati, jer ste sada spremniji da prema uputama iz slijedećeg poglavlja otkate tapiseriju ili torbu prema vlastitoj zamisli.

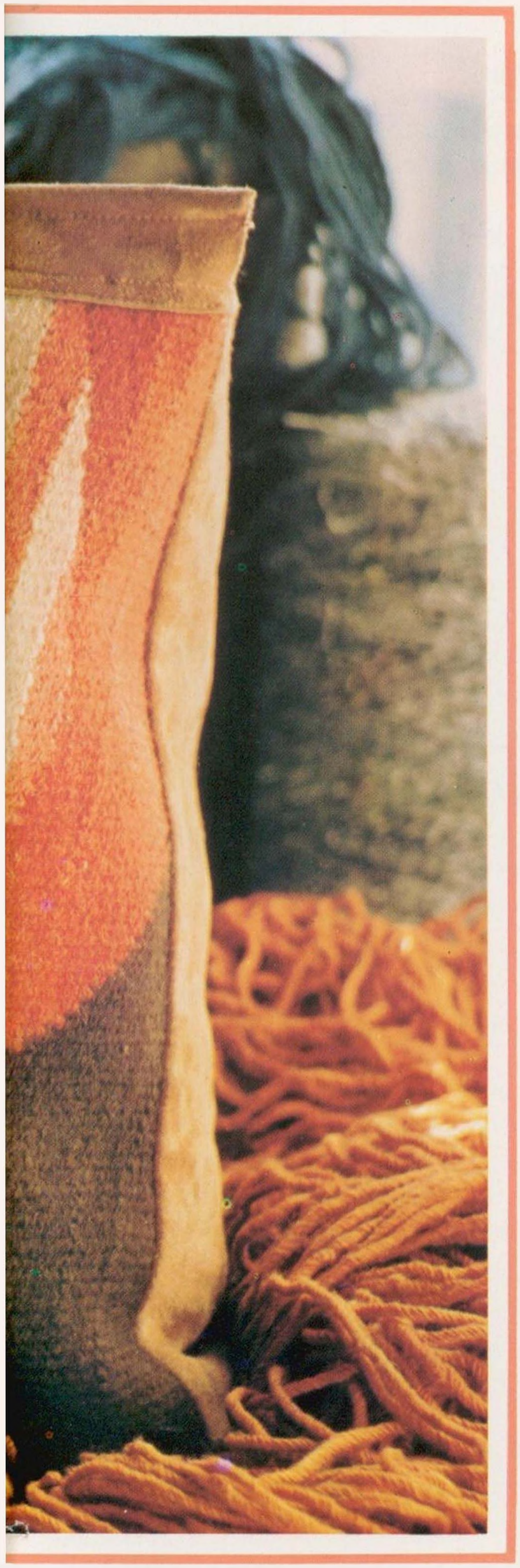
Završavanje tapiserije vezanjem niti osnove običnim mornarskim uzlovima.

Duže rese predstavljaju prikladan završetak tapiserije.

Detalj lijevog donjeg ugla tapiserije.

Gotova tapiserija treba da ima ravne i jednolične rubove. Uvinute rubove može se ispraviti opreznim glačanjem.





Nacrt za tapiseriju

Nakon izrade uzornika, vjerojatno ste svladali osnove tapiserije, te sada možete izraditi nešto prema vlastitoj zamisli. Radit ćete primjenom i kombiniranjem onih tehnika, koje ste do sada naučili. Ubrzo ćete zapaziti da se svaki vaš nacrt, bilo apstraktni, bilo figurativni, može rastaviti na već poznate vodoravne i okomite pruge, kose linije i krivulje. Možete se odlučiti da kreirate neku tapiseriju izravno na tkalačkom stanu, ali je sigurnije da prethodno izradite detaljan nacrt. Za tkanje torbe, koja je prikazana na našoj slici, a radi se klječanjem kao i tapiserija, postoji točan nacrt (sl. 3). Prije početka rada, dat ćemo vam još neke opće upute, koje će vam pomoći u izboru i raspodjeli materijala.

Osnova

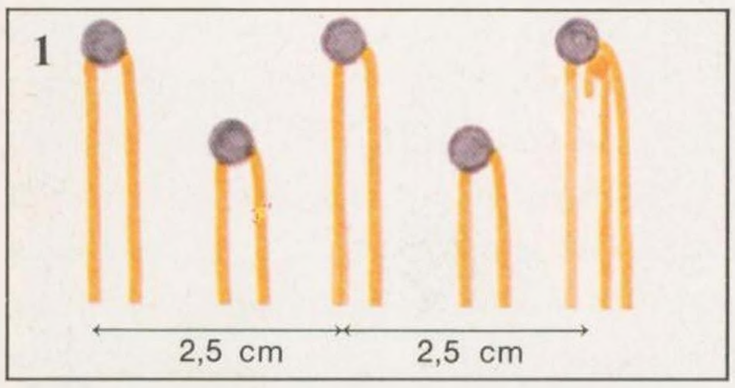
Osnova mora biti napravljena od čvrstog konca, srazmjerno veličini i težini tkanja, kako bi izdržala napetost i mogla podnijeti težinu. Istovremeno osnova mora biti glatka, kako bi omogućila dobro pribijanje potke. Ona nadalje mora posjedovati određenu elastičnost, da bi se mogla vratiti u prvobitni položaj nakon stvaranja zijeva. Dobro frkana pređa bolja je za osnovu od one s manjim brojem zavoja, jer je znatno čvršća, ne puca i ne raščupava se. Općenito, kao osnova za tapiseriju najbolje će poslužiti dvostrukokončani pamuk (tzv. ribarski konac) ili lan. Obje vrste materijala daju odlične rezultate.

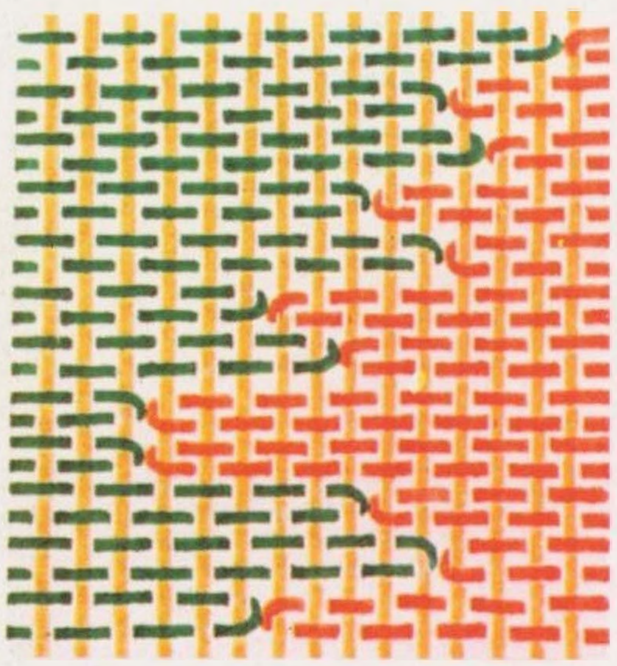
Pamučni ribarski konac je veoma čvrst, elastičan i lako se boji.

Laneni konac za osnovu mora biti dobro sukan, jer u protivnom pokazuje sklonost da se brzo izgloda i raščeha. Također je vrlo jak, a njegova je prirodna sivkasta boja neobično ugodna. Lanenim koncem je, međutim, nešto teže raditi nego pamučnim, jer ima manju elastičnost, pa je potrebna određena vježba i iskustvo.

Boja osnove nije važna u onim slučajevima kad se potkom potpuno pokriva osnova (klječanje). No, kada se primjenjuju nove tehnike tkanja kao i nove vrste materijala za potku, osnova postaje vidljiva, pa tkalac mora uskladiti boju osnove i potke.

Ova ukusna torba izrađena je na običnom okviru za tkanje.





1. Gustoća od četiri niti na 2,5 cm s dodatnim nitima za rub. 2. »Crtkanje« ili nejednolično povezivanje raznih boja potke stvara zanimljiv dojam sjenčanja.

Na suprotnoj stranici: Tapiserija sa četiri krajolika pokazuje efekte postignute upotrebom raznih nijansi istih boja potke.

Gustoća osnove. Debljina tapiserije određena je razmakom između pojedinih niti osnove. Za fino tkanje, s mnogo detalja i preciznih oblika, osnova mora biti prilično gusta: takva osnova sadrži 20 ili čak više niti na 2,5 cm. Međutim, tkanje takvih tapiserija zahtijeva mnogo vremena, a i dosta iskustva. Općenito, za tapiseriju se uzima gustoća osnove između 4 i 12 niti na 2,5 cm.

Na tkalačkom okviru, koji je opisan kod uzornika tapiserije, čavlići su zabijani u razmacima od 12 mm, a gustoća osnove je iznosila 8 niti na 2,5 cm, jer se snovalo dvjema nitima odjednom. Ako se traži gustoća od četiri niti na 2,5 cm, namata se jedna nit oko svakog čavlića i posebno još jedna nit za rub (sl. 1).

Gustoća od 12 niti na 2,5 cm dobiva se provođenjem triju niti najednom oko svakog čavlića.

Potka

Kod tapiserije su mogućnosti izbora materijala znatno veće za potku nego za osnovu. Uvijek je zanimljivo raditi pokuse s nitima raznih boja, debljina i izgleda. Opće pravilo za određivanje debljine potke kod tapiserije glasi da nit potke mora gotovo ispuniti prazninu između dvije paralelne niti osnove. Na našem uzorniku, uz gustoću osnove od 8 niti na 2,5 cm upotrijebljena je za potku trostruko sukana gruba vuna za sagove. Kako debljina potke ovisi o razmacima između niti osnove, to bi za gustoću od četiri niti na 2,5 cm, trebala potka dvostruke debljine, a za veću gustoću osnove, naravno, tanja vuna.

Slaganje niti potke. Odgovarajuću debljinu potke možemo postići upotrebom nekoliko tanjih niti zajedno, umjesto jedne deblje. Kad se radi s nekoliko tanjih niti zajedno, potrebno ih je vrlo brižljivo namotati na kalem, kako bi sve bile jednako napete, da se izbjegne stvaranje nejednoličnih omči kod tkanja.

Naročito je zanimljivo korištenje tankih niti različitih boja ili različitih nijansi iste boje, koje se stapaju u jednu. Time se može postići efekat sjenčanja između dviju dominantnih boja. Isti efekat mutnih sjena dobiva se i »crtkanjem«, odnosno tkanjem nepravilnih crtica i površina u bojama, što se vrlo često vidi na srednjovjekovnim tapiserijama (sl. 2).

Opće upute. Pokušajte svoj prvi samostalni rad napraviti prema nekom sasvim jednostavnom nacrtu. Ako nadobudno odaberete nešto komplicirano za početak, vjerojatno ćete pretrpjeti neuspjeh. Izbjegavajte u nacrtu dugačke, tanke, uspravne linije. Mnogo je lakše tkati linije i oblike poprijeko, nego uzduž visine osnove, tako da se često uzorci koji imaju mnogo okomitih crta, čak i tkaju sa strane. Nemojte tkati pojedine obrise više od 10 cm visine samostalno, već radite zajedno s njima i pozadinu. Ako imate nacrt na papiru, postavljenom iza osnove, ili oznake na samoj osnovi, tkajte uvijek nešto više od oznaka, zbog pribijanja potke.

Ako tkate prema vlastitom nacrtu, započnite tapiseriju jednobojnom prugom širine najmanje 20 mm. Pruga će ujednačiti razmake između osnovinih niti, a bit će vam korisna i za podvijanje ruba, kad skinete tapiseriju s tkalačkog okvira. Ako ne želite takav rub, već namjeravate završiti tapiseriju resama, možete jednostavno oprati nekoliko prvih redova tkanja i tako dobiti veću dužinu resa.

Održavanje stalne širine tapiserije. Jedna od najčešćih pogrešaka koju početnici čine jest postepeno sužavanje tapiserije u toku tkanja. To smanjivanje širine je tako polagano, da se primjećuje tek onda, kad je prekasno za ispravljanje. Jedini je lijek stalno mjerenje i kontrola širine, zatim pranje i ponovno tkanje.

Razlog toj pogrešci obično je prejako natezanje potke. Nemojte zaboraviti da potka mora imati dovoljno labavosti da prođe oko svake osnovine niti. Ostavite, stoga, petlju potke prije pribijanja u labavom luku, kako je opisano u prvom dijelu uzornika. Ako i usprkos ovim mjerama pažnje primijetite da se širina tapiserije smanjuje, provjerite još jednom debljinu niti potke u odnosu na razmak između osnovinih niti.

Torba

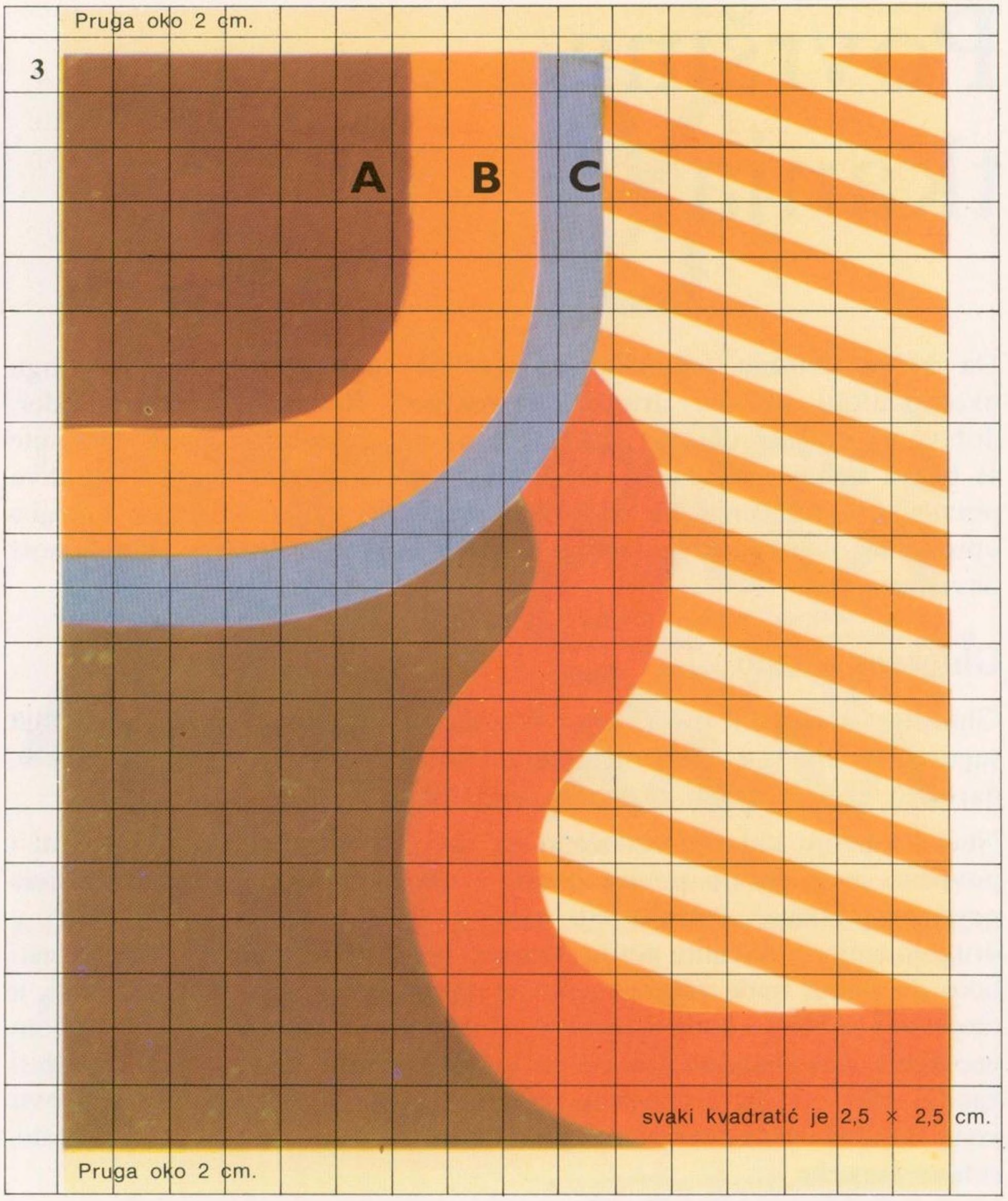
Potreban materijal:
Po 100 g dvostruke vune za ćilime u pet različitih boja. Za našu torbu upotrijebljene su vune u narančastoj, rđavo-smeđoj, tamnosmeđoj, boji pijeska i sivo-zelenkastoj boji. Umjesto njih možete izabrati drugih pet boja po vlastitom ukusu.
Tanji pamučni ribarski konac za osnovu Nm $20/2 \times 3$.
Okvir za tkanje.
Mali čavlići.
Tapetarska igla.
Čvrst svileni ili sintetski konac za šivanje.

Torba

Ovo je izvanredan primjer, kako ćete spojiti ugodno s korisnim, provjeriti znanje stečeno na uzorniku tapiserije i izraditi praktičnu i lijepu torbu. Za torbu veličine 52 × 41 cm uzet ćete dimenzije tkanja 54 × 41 cm. Kako je gustoća potrebna za osnovu 6 niti na 2,5 cm, bit će neophodno da zabijete novu seriju čavlića na stražnju stranu poprečne letve tkalačkog okvira. Njihov razmak neka bude 8 mm, a raspored kao i ranije cikcak (ovu novu seriju čavlića možete zabiti čak i onda, ako ne namjeravate tkati torbu). Gustoća od 6 niti na 2,5 cm veoma je upotrebljiva, pa će vam dobro doći na okviru za ostale projekte, uz već postojeće gustoće od 8 i 4 niti na 2,5 cm.

Navedite na okvir osnovu od pamučnog ribarskog konca, omotavajući po jednu nit oko svakog čavlića i nemojte pri tom zaboraviti na dodavanje po jedne niti za rub na svakoj strani. Osnova mora imati dužinu od oko 42 cm. Napravite točan nacrt uzorka torbe u naravnoj veličini kopiranjem uzorka sa slike 3. Na nacrtu u knjizi svaki kvadrat predstavlja 2,5 × 2,5 cm.

Tkajte 18 mm jednobojno (klječanje kao na uzorniku). Boju za ovu prugu ne treba uskladiti s bojama uzorka, jer je njen zadatak samo da u toku tkanja izjednači razmake između niti osnove, a kad se torba sašije, pruga neće biti vidljiva. Torba se tka na pravoj strani, na licu. Kod tkanja slijedite nacrt, ne zaboravljajući da tkate nešto više od obrisa lika zbog pribijanja potke. Krivulje se tkaju kombiniranjem kosih i okomitih linija, kako je opisano u osmom dijelu uzornika. U zadnjem dijelu tkajte dijelove A, B i C odvojeno, pri čemu će između njih ostati pukotine.



Nacrt za torbu izradite u prirodnoj veličini i objesite ga iza osnove na tkalački okvir, da vam posluži kao vodič kod tkanja.

Privremeno spojite te dijelove šivanjem pomoću tapetarske igle i konca u kontrastnoj boji. Na kraju otkajte opet jednobojnu prugu širine 18 mm. Odrežite s okvira buduću torbu. Ovaj put neće biti potrebno vezanje osnove u uzlove, jer će se osnova učvrstiti šivanjem torbe. Isparajte ranije napravljene privremene spojeve između A, B i C i pažljivo ih ponovo ušijte na poleđini nevidljivim bodom pomoću čvrstog svilenog ili sintetskog konca. Dalje postupajte s tapiserijom kao s bilo kojom tkaninom za torbu: podstavite čvrstim platnom, izradite stražnju stranu, dno i postrane umetke od kože ili nekog drugog prikladnog materijala i učvrstite ručke. Za poleđinu torbe možete, ako želite, otkati još jednu istu takvu, ili potpuno jednobojnu tapiseriju.

Površina tkanja

Dva reda soumak-uzlova daju efektan dojam pletenica.

Da bi se ublažila jednoličnost površine tapiserije, u nju se mogu ukomponirati dijelovi drugačije strukture. Raznolikost se, također, dobiva upotrebom običnih niti tkanih na nov i neobičan način. Nemojte se bojati eksperimentiranja. Kod izbora materijala ne postoje nikakva pravila ni ograničenja, pa se možete prepustiti mašti. Mi ćemo u knjizi opisati nekoliko dobro poznatih tehnika, kojim se razbija jednoličnost površine.

Ghiordes – uzao

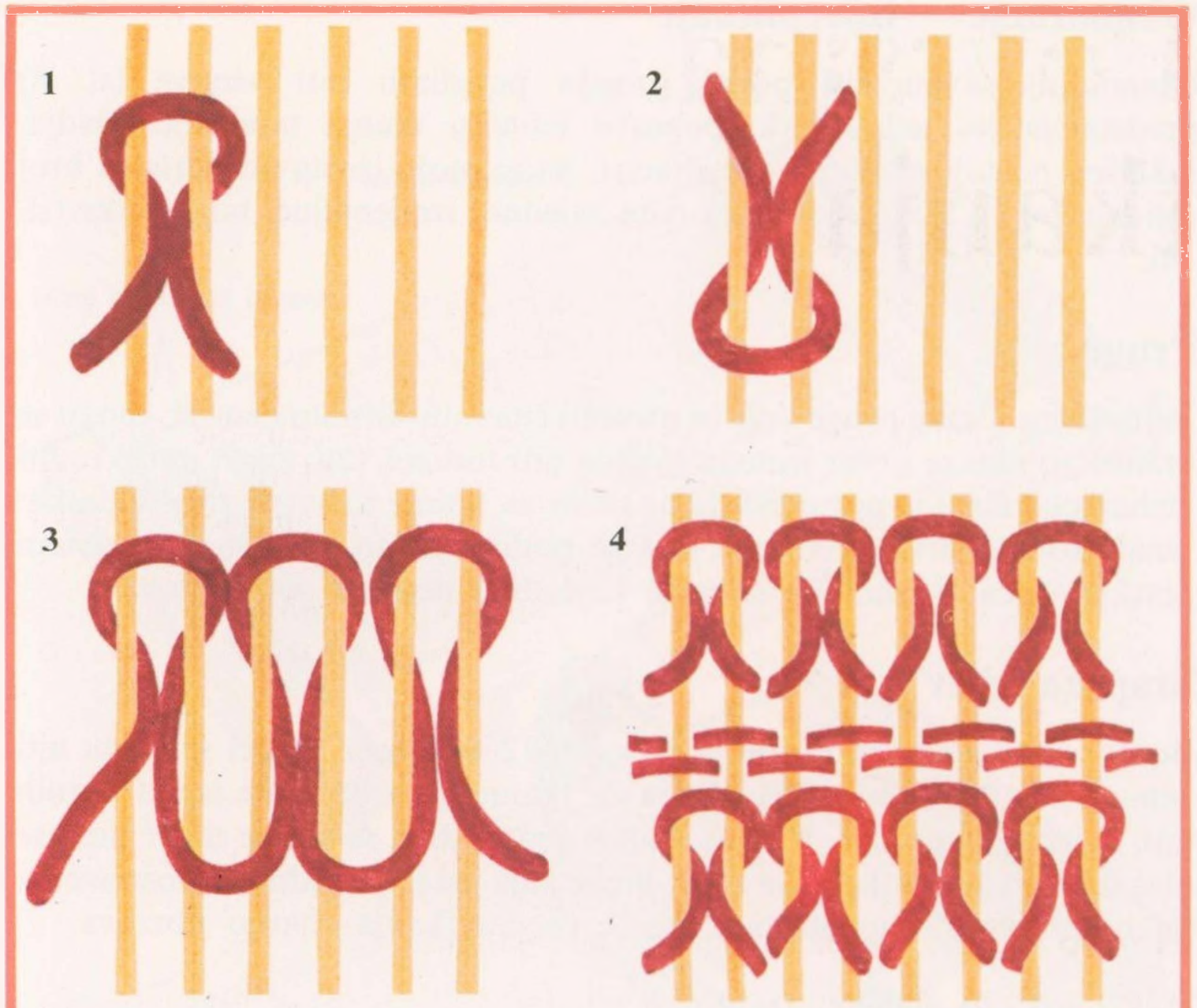
Ghiordes (đordes) ili turski uzao vrlo se mnogo upotrebljava kod tkanja sagova, ali on i u tapiseriji daje također zanimljive »čupave« efekte, naročito ako se izvodi različitim materijalima.

Načinite petlju kako je označeno na slici 1 preko dvije osnovine niti i povucite je u tkanje prema dolje. Nemojte povući prejako, jer ćete poremetiti razmak između niti osnove. Ako želite da čuperak leži u drugom smjeru, načinite petlju obratno (sl. 2). Red petlji se može izvesti tako da svaka bude zasebno, ako se upotrijebe kratki komadići niti, a može se i nekoliko petlji napraviti pomoću jedne niti (sl. 3). Upotrebom neobičnih materijala na opisani način (kožnate trake i sl.) mogu se dobiti zgodni efekti, slični crepovima na krovu. Obično se, međutim, za ovu vrstu tkanja koriste debele, mnogostruko sukane niti, koje stvaraju čvrste, rutave čuperke.

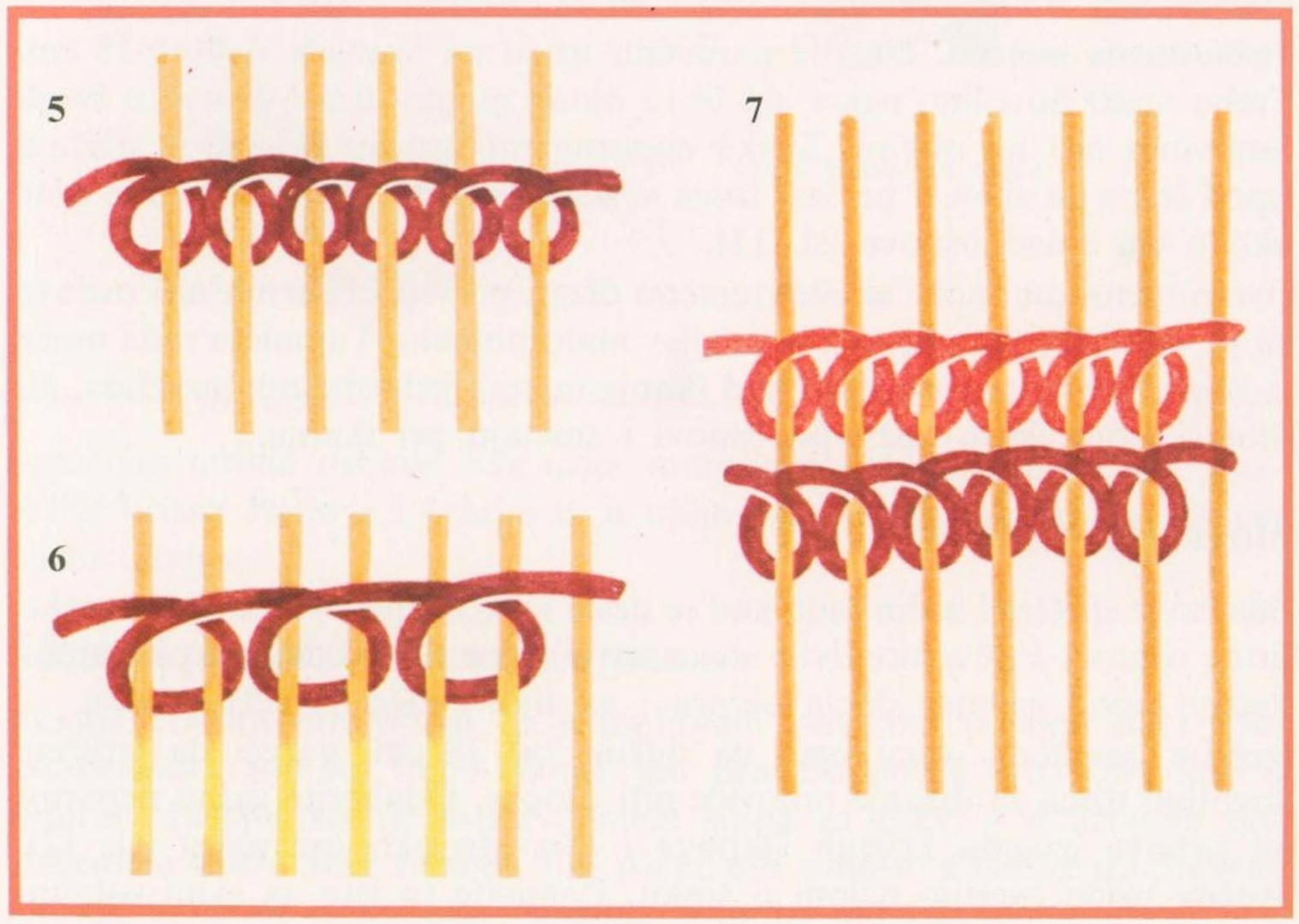
Između redova petlji valja uvijek protkati najmanje jedan do dva reda klječanjem. Uobičajeno je da se petlje vežu jedna iznad druge, uvijek oko istih osnovinih niti, bez obzira koliko ih redova klječanja dijeli (sl. 4).

Soumak – uzao

Ovaj način tkanja stvara vrlo lijep, malo izdignut kontrast na klječanom tkanju tapiserije. Može se tkati oko svake pojedine niti osnove (sl. 5) ili preskačući određen broj niti (sl. 6). Isto tako postoji mogućnost da se tkaju dva uzastopna reda soumaka pa, ako se smjer jednog od njih promijeni, dobiva se vrlo efektan izgled pletenice (sl. 7). Klječanjem između pojedinih redova soumaka poboljšava se čvrstoća rada.



1. Ghiordes-uzao stvara »čupav« efekat.
2. Uzao okrenut prema gore.
3. Uzlovi napravljeni iz jedne niti.
4. Redovi uzlova učvršćuju se redovima klječanja.



5. Soumak-uzlovi stvaraju izbočenja u površini.
6. Preskakanje niti osnove.
7. Redovi različitih boja.

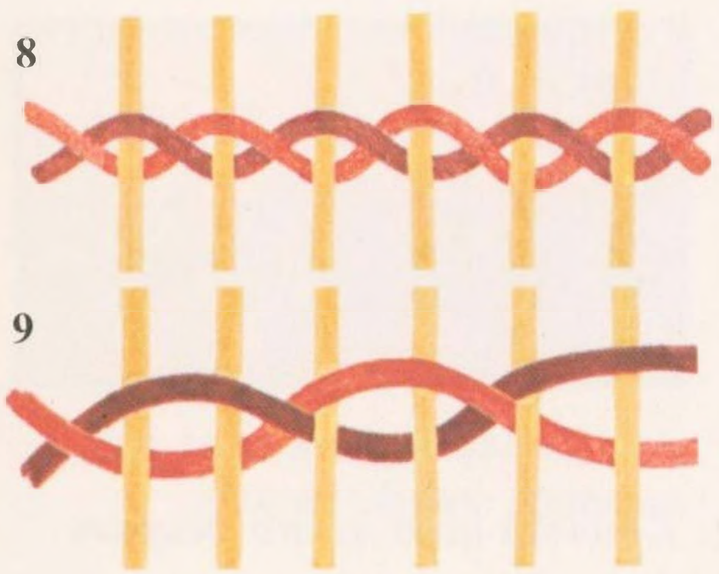
Obamitanje – ispreplitanje

Obamitanje dviju niti potke između pojedinih niti osnove (sl. 8) predstavlja još jednu, vrlo poznatu tehniku tkanja tapiserije. Ovdje, također, postoji mogućnost varijacija, pa se može izostaviti određen broj niti osnove (sl. 9) ili raditi dva reda zajedno, izmjenjujući boje potke (sl. 10).

Pruge

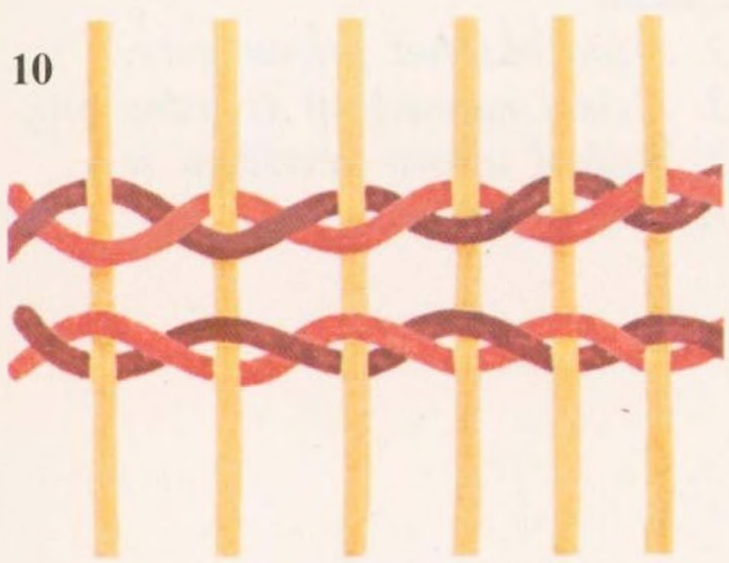
Jednobojne glatke pruge koje se protežu čitavom širinom osnove, mogu se brzo tkati ako se otvor između slojeva niti osnove, tzv. zijev, može raditi mehanički. Zato je potrebno da uz okvir za tkanje nabavite dva dodatka: tanak komad drva, letvicu kojom se podižu parne niti osnove i sistem kratkih uzica svezanih u snopiće koje dižu neparne niti osnove.

8



9

10



8,9,10. Obamitanje je još jedna tehnika koja obogaćuje strukturu tapiserije. Zanimljive su varijacije dobivene preskakanjem niti osnove i upotrebom dviju različitih boja.

Štap za zijev

Borova letvica dužine 61 cm, a presjeka 12 × 4 mm, uvlači se među niti osnove blizu gornjeg dijela okvira za tkanje tako da bude ispod parnih niti, a iznad neparnih. Kad se štap uspravi, dižu se parne niti i time se olakšava prolaz potke kroz zijev. Prebiranje jedne po jedne niti osnove na taj način postaje nepotrebno, pa se proces tkanja znatno ubrzava.

Snopovi uzica–ničanica

Postoje dva načina primjene uzica na tkalačkom okviru:

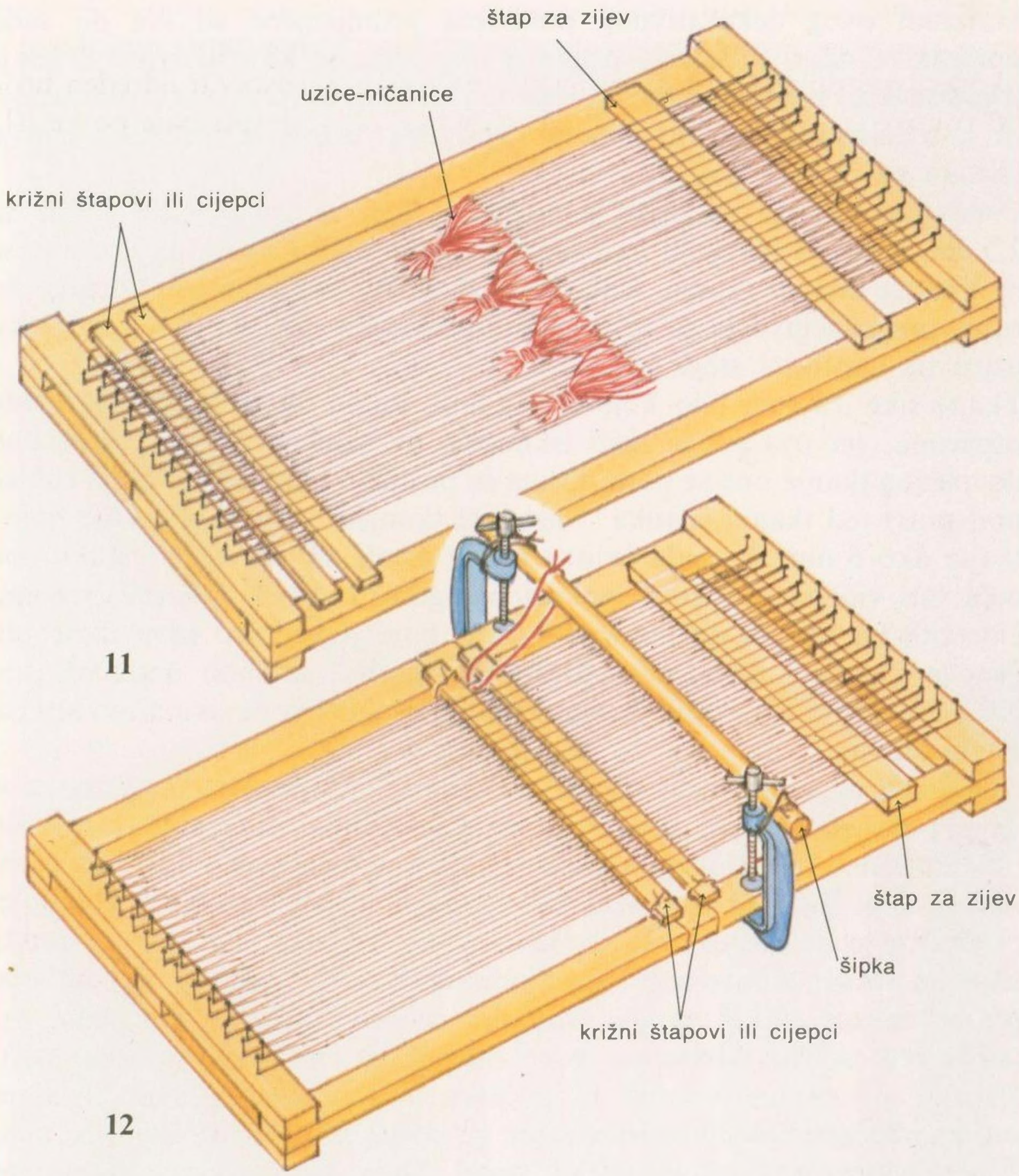
Jednostavna metoda. Izrežite pamučnu uzicu na komade dužine 38 cm. Treba imati dovoljno uzica, da bi se njima moglo dizati polovicu broja osnovinih niti na okviru. Svaka neparna nit osnove omata se uzicom ispod štapa za zijev, a po šest uzica veže se zajedno u snopić, čiji je uzao oko 6 cm iznad osnove (sl. 11).

Ovom metodom može se istovremeno dizati po šest neparnih niti osnove pa se, dakle, potka provodi kroz zijev malo-pomalo. Taj način rada može se veoma korisno primijeniti kod tkanja manjih jednobojnih površina, ali snopići uzica često kližu po osnovi i smetaju pri tkanju.

Složenija metoda

Znatno je spretniji način rada kad se uzice vežu o šipku postavljenu preko širine osnove. Pričvrstite dvije stege na vanjsku stranu okvira, oko jedne trećine ispod gornjeg dijela okvira i na njih čvrsto privežite šipku.

Izrežite pamučnu uzicu opet na dužine od 38 cm, pazeći da izrežete dovoljno uzica za dizanje polovice niti osnove. Odaberite jednu neparnu nit osnove između križnih štapova i obavijte oko nje uzicu (sl. 12). Svežite uzicu čvrstim uzlom o šipku. Ponovite to isto sa svim ostalim



Uzice-ničanice (složenija metoda)

Potreban materijal:
Dvije stege veličine 10 cm.
Okrugla šipka dužine 61 cm, promjera 2,5 cm.
Pamučna uzica.
Okvir za tkanje.

11. Jednostavna metoda stavljanja uzica-ničanica na okvir za tkanje.
12. Složenija metoda vezanjem uzica oko šipke i upotreba križnih štapova za izjednačavanje uzica.

neparnim nitima osnove. Sve uzice moraju biti jednolično labave. Razvežite križne štapove i vratite ih u njihov prvobitni položaj na donjem dijelu okvira.

Tkanje pomoću uzica–ničanica

Tkanje vodoravnih pruga ili jednobojnih površina postaje sada vrlo jednostavno. Sve što treba učiniti, jest provesti potku kroz zijev koji u jednom slučaju nastaje uspravljanjem štapa za zijev, a u drugom povlačenjem uzica. Štap za zijev diže parne niti osnove, a kad se on prevrne natrag, uzice će automatski dignuti neparne niti (sl. 12).

Ukrasna jastučnica

U izradi ovog dekorativnog predmeta primijenjene su sve do sada opisane tehnike. Središnji, prugasti dio velik je 30 × 30 cm i tkan je (zbog brzine) pomoću uzica. S jednog i drugog kraja jastuka primijenjene su tehnike soumak, obamitanje i ghiordes – uzlovi. Konačne dimenzije jastuka su 30 × 45 cm.

Osnova se napinje na okvir u dužini 31 cm, uz gustoću od 8 niti na 2,5 cm. Uzice se stavljaju na osnovu odmah nakon snovanja i ostaju na njoj za sve metode tkanja. Kako će se tkati 30 cm klječanjem od ruba do ruba, preporučljivo je da se primijeni usavršena metoda tkanja pomoću uzica uz upotrebu stega.

Tkajte oko 12 mm bilo kojom niti koju imate na raspolaganju među otpacima, jer ova pruga služi isključivo da sredi niti osnove, a nakon dovršenog tkanja ona se para. Pruga će poslužiti i kao dobar čvrst rub za prvi pravi red tkanja jastuka. Nastavite tkanjem vunom bilo koje boje i tkajte oko 6 mm. Premda će ova pruga ostati na gotovom jastuku ona neće biti vidljiva, jer će je pokriti polegnuti čuperci slijedećih redova. Odrežite na 15 cm dužine vunu dviju boja. Izostavite prve dvije niti osnove s ruba i uzimajući odreske naizmjence po boji napravite red ghiordes-uzlova okrenutih prema dolje, na svakom paru osnovinih niti (sl. 1) po jedan.

Uzmite nit potke od prethodne pruge i omotajte njome dva puta oko ruba da ga pokrijete (možete, naravno, uzeti i novu boju, ali nemojte zaboraviti omatati rub). Kad dođete s ghiordes-uzlovima do suprotnog ruba, učinite to isto. Tanjom vunom otkajte sada dva reda tehnikom klječanja. Napravite jedan red uzlova odrescima vune dugim 2,5 cm. Uzlove radite na istim nitima osnove kao u prethodnom redu, u istom redoslijedu boja, pa će nastati efekat pruga. Tanjom vunom klječajte dva reda. Izradite red uzlova odrescima vune dužine 10 cm. Nemojte zaboraviti omotati niti osnove s ruba na početku i kraju svakog reda. Tanjom vunom klječajte nekoliko redova dok ne postignete visinu 2,5 cm od prve pruge (napravljene od otpadaka vune). Sada možete započeti vunom kontrastne boje.

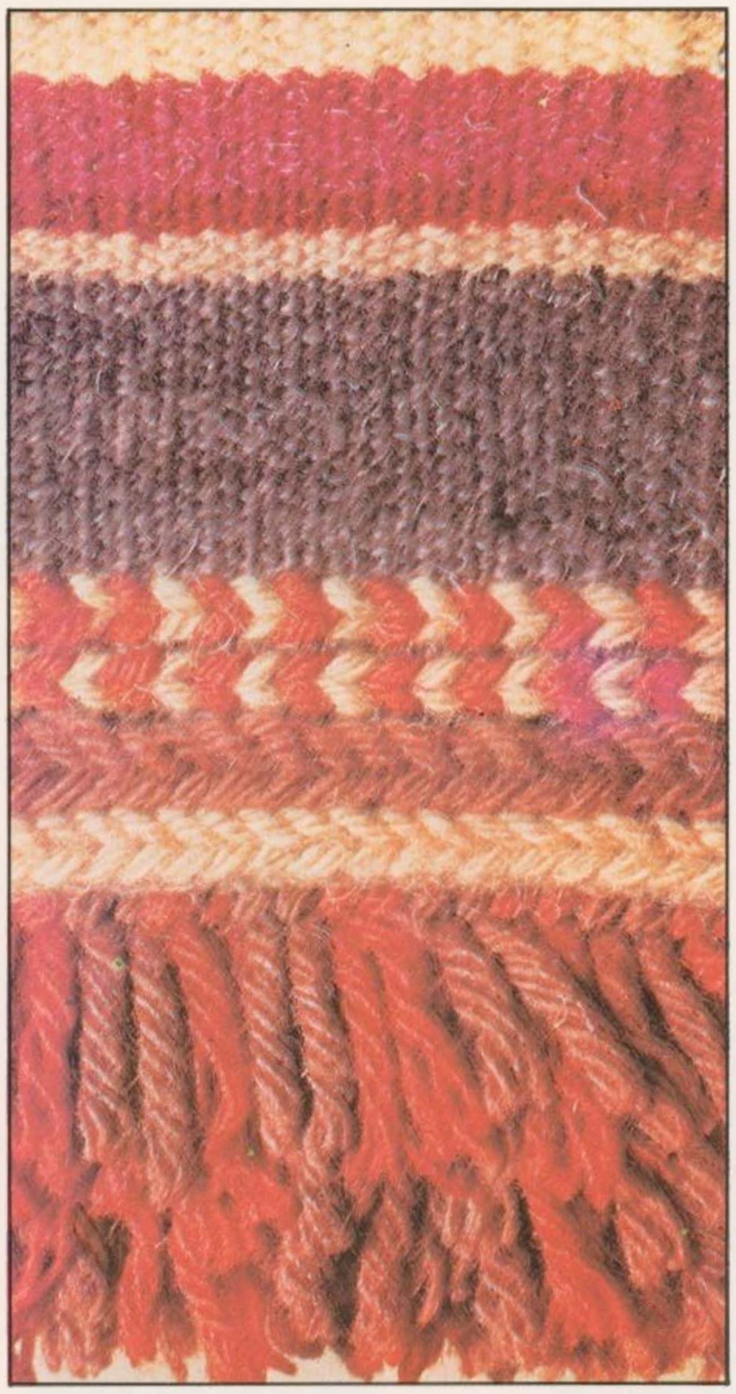
Uzmite deblju vunu u samo jednoj boji i izvedite dva uzastopna reda soumaka. Radite naprijed oko četiri, a natrag oko dvije niti osnove (sl. 6). U slijedećem redu soumaka promijenite smjer da biste dobili efekat pletenice (sl. 7). Tanjom vunom klječajte jedan red. Izvedite dalja dva reda soumakom, ali uzmite vunu druge boje. Nakon toga tkajte 6 mm klječanjem. Dva reda izvedite obamitanjem, upotrebljavajući u svakom redu, kako biste dobili efekat vrpce (sl. 10). Dva reda izvedite klječanjem, zatim dva slijedeća opet obamitanjem. Sve što ste dosada otkali iznosi oko 8 cm (ne računajući prugu koja se para).

Uz upotrebu uzica tkajte slijedećih 30 cm raznobojne pruge. Boje odaberite po vlastitom ukusu, a isto tako i širinu i redoslijed pruga. Kad

Ukrasna jastučnica

Potreban materijal:
Pamučni ribarski konac za osnovu.
Pet različitih boja trostruke grublje vune za ćilime. (Vuna za naš jastuk nije kupljena u tim bojama, već je sirova vuna obojena kod kuće: svijetla vuna u čaju, siva u lišaju, ostale gotovim bojama za tekstil.)
Tri boje debele šesterostruke vune za uzlove (jednostavnije je da uzmete dvije niti trostruke vune zajedno).
Okvir za tkanje.
Uzice-ničanice.

Na suprotnoj stranici: Ukrasna jastučnica.



Gore: Detalj zanimljive površine jastuka pokazuje konačan izgled uzlova, soumaka i obamitanja. Desno: Povucite uzice-ničanice da bi se digle neparne niti osnove, a štap za zijev će dignuti parne.

završite spomenutih 30 cm prugastog uzorka, jednostavno ponovite 8 cm s početka jastuka, ali ovaj puta obratnim redoslijedom. Sad čuperci moraju biti okrenuti prema gore (sl. 2) da bi padali u protivnom pravcu od onih na drugom kraju jastuka. Pruga od otpadaka vune kojom smo započeli tkanje, sad neće biti potrebna, pa tkanje možemo završiti klječanom prugom 6 mm širine.

Završni radovi. Odrežite osnovu s okvira, a zatim oparajte prvu prugu koja je i predviđena za to. Debljom iglom za krpanje provedite višak svake niti osnove na naličje tkanja, što će dati čiste i čvrste krajeve. Iščetkajte čuperke da dobiju lijep i uredan izgled, a možete ih i malo odrezati ako želite da budu kraći i da daju baršunast izgled površini. Poleđinu jastuka napravite od jednobojne kontrastne tkanine.

Ako želite, možete za poleđinu jastuka još i sami otkati odgovarajući komad klječanjem. Bit će to dobrodošla vježba, kojom ćete ponoviti snovanje, kao i tehniku klječanja, koju ćete sigurno još često primjenjivati.

Jastuk možete popuniti perjem, otpacima pjenaste gume ili izrezanim najlon čarapama. U svakom slučaju, sašijte posebnu jastučnicu od inleta ili nekog drugog čvrstog platna, te u nju stavljajte »punjenje« za jastuk.

Tehnika omatanja

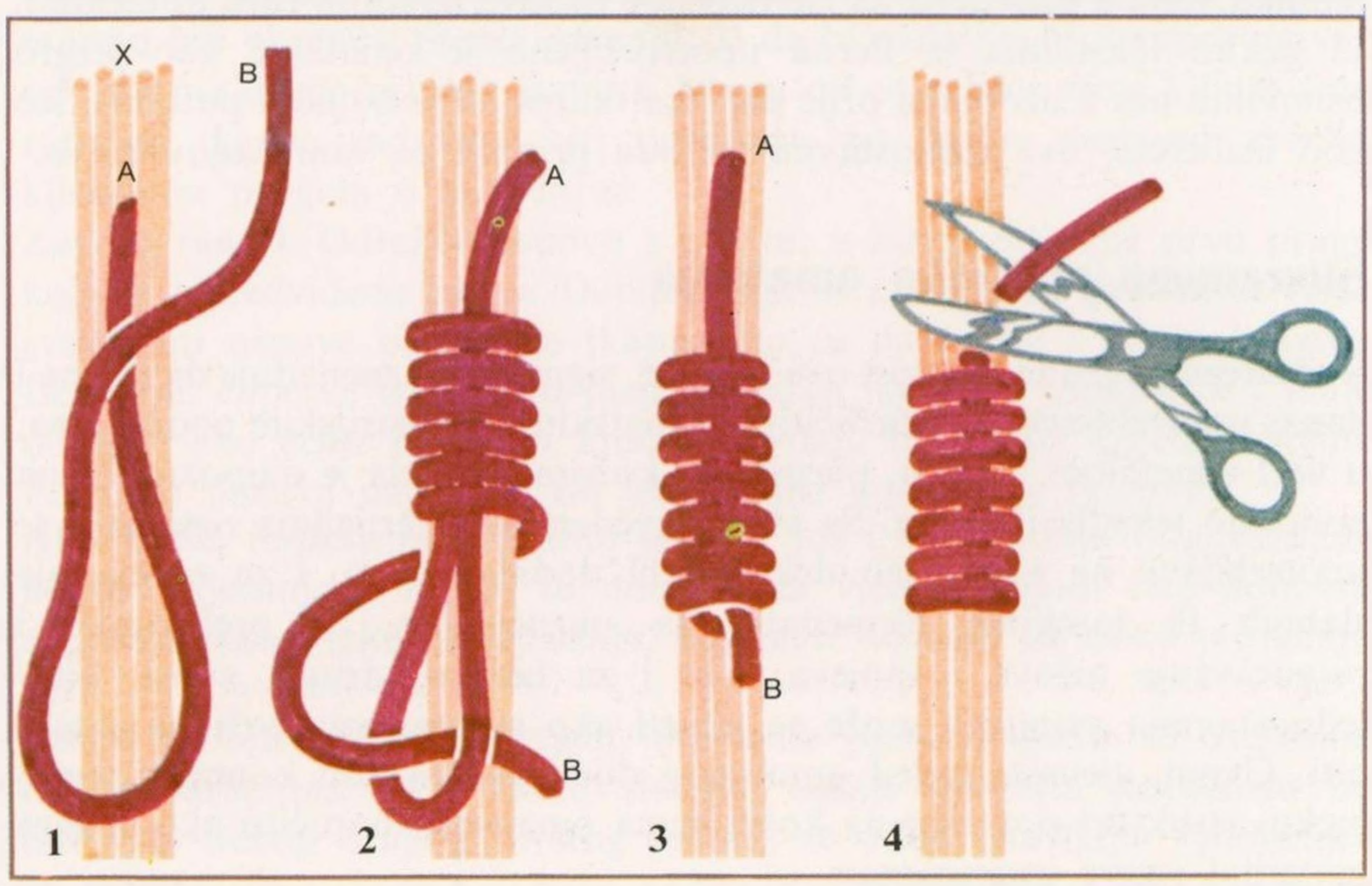
Tehnika omatanja je vrlo jednostavna, ne zahtijeva alat ni mehanička pomagala, već za njezino izvođenje dostaju predivo i škare. Područje upotrebe je golemo. Iz povijesti je poznato da se omatanje prvobitno koristilo isključivo u praktične svrhe. Drške noža i sjekire ili ručke vrčeva i posuda dobivale su omatanjem ugodniju površinu. Sastavljanje dvaju konopa ili završetak raščupanog konopa također se rješavalo omatanjem. Danas se još uvijek služimo praktičnim prednostima ovog jednostavnog postupka.

Za njega znaju djevojčice i dječaci izviđači, a mnogi čitaoci i ne znajući koriste tu tehniku, kad žele osigurati kraj užeta za sušenje rublja, ribarskog konopa, pletenice, gajtana i slično. Dekorativna upotreba tehnike omatanja razvila se iz njezinih praktičnih prednosti i danas je nadaleko raširena. Pojedinačni omotani strukovi upotrebljavaju se za ogrlicu ili pojas, zidnim dekoracijama može se dati zanimljiva i raznolika površina umetanjem omotanih strukova, a postoji također i mogućnost, da se čitava zidna dekoracija komponira iz takvih elemenata. Ova je tehnika veoma praktična za završavanje osnove izradom rojti ili kićanki. U nekim tekstilima iz Perua upotrijebljeno je omatanje kao jezgro osnovinih niti u uzorcima prije početka tkanja jednobojnom potkom. Što god izaberete, ova jednostavna metoda priredit će vam zadovoljstvo.

Suvremena upotreba omatanja

S obzirom na jednostavnost ove tehnike, sigurno ne iznenađuje da se ona i danas upotrebljava u najrazličitijim zanatskim i industrijskim područjima, u vezi s metalom, drvom, plastikom, kožom, premda je najpoznatija na području tekstila i tkanja. Sa svim navedenim materijalima omatanje se upotrebljava ne samo kao dekorativni dodatak, nego i za ojačavanje slabijih ili lomljivih elemenata, za ukrućivanje, za prekrivanje i osiguravanje uzlova i spojeva, kao i za bezbroj drugih svrha. Najjednostavnija primjena može se vidjeti ako se omatanje vrši na samoj niti. Čvrsti, cjevasti izgled omotanog dijela stvara jaki kontrast punoj mekoj strukturi površine na kojoj nema omatanja, naročito ako je sam materijal jezgre interesantan.

Desno: Mnoštvo kićanki stvara zanimljivu zavjesu.



1-4. Za početak omatanja položite kraj A uzduž dijela koji ćete omatati. Omotajte taj dio krajem B. Provedite B kroz omču i povucite kraj A, dok B ne nestane.

Kako se omata. Kako je već spomenuto, pojedinačni se pramenovi mogu omatanjem pretvoriti u zgodne pojasove i vrpce. Kao materijal za omatanje obično se uzima pamučna, lanena ili sintetička pređa, jer ima veću čvrstoću od vunene, koja često puca, kad se u završnoj fazi omatanja provlači kroz gotovu ovojnicu. U skladu s time vuna je bolja kao »jezgra« za omatanje, nego materijal za površinu.
Za izradu ogrlice uzmite laneno predivo za osnovu kao jezgru, koju omotajte finim rejonom ili sličnim sjajnim i glatkim nitima. Položite jedan kraj niti za omatanje (A na sl. 1) po dužini jezgre (X). Drugi kraj niti za omatanje (B) formira okretanjem prema natrag petlju do točke gdje počinje namatanje. Držite petlju na svom mjestu i omatajte kraj B pažljivo, tako da namotaji leže jedan uz drugi, dok čitava jezgra nije pokrivena (sl. 2). Provucite kraj B kroz vidljivi dio petlje na donjem dijelu kićanke. Vucite za kraj A, dok time kraj B ne nestane ispod ovojnice (sl. 3). Višak kraja A odrežite (sl. 4).

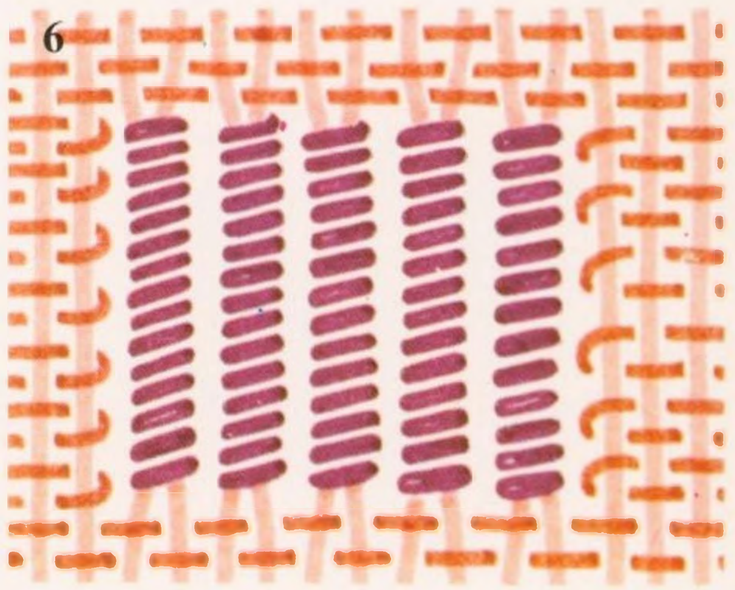
Jednostavno omatanje potke. Zanimljivi se efekti postižu na tkanju, ako se za potku upotrijebe omotavani elementi, koji su jednim krajem utkani, a drugim slobodno vise s površine tkanja. Ovisno o dojmu koji želimo postići, upotrebom omatanih elemenata za potku dobivamo sasvim tanke rojte ili debele kićanke.

Omatanje osnove. Pojedine niti osnove ili grupe niti mogu se također omatanjem upotrijebiti za oživljavanje površine tapiserije. U starim tekstilnim nalazima iz Perua ovakav je način omatanja osnove poslužio da naglasi i odijeli geometrijske likove u uzorku (sl. 5).
Često se omatanjem osnovinih niti stvaraju prozračni »prozori« u tkanju. Kad se omata nekoliko susjednih niti osnove, dobro je da se one omataju u grupama, kako bi se spriječilo klizanje tkanja gore ili dolje (sl. 6). Omatanjem osam do 12 susjednih niti osnove na gore opisani način, uz pretpostavku da na toj površini nema potke, stvara se »prozorčić« s okomitim prečkama između kojih se nalaze praznine (sl. 6).

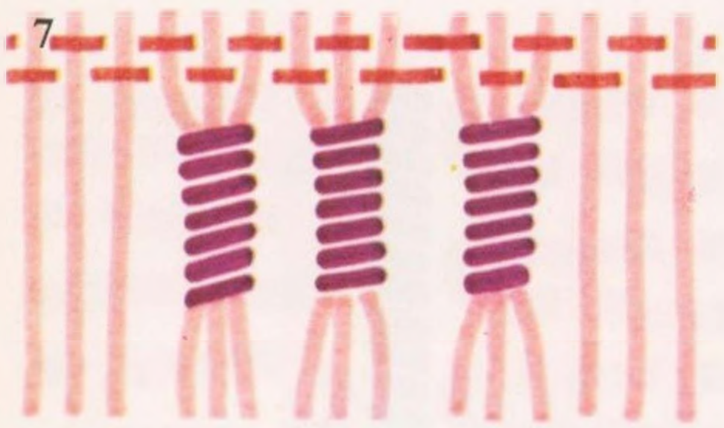
Omotane rese

Na nekim se tapiserijama ne možemo zadovoljiti jednostavnim resama napravljenim vezanjem niti osnove u uzlove (npr. kod tamno obojene tapiserije rađene na bijeloj ili svijetloj pamučnoj, neuglednoj osnovi). Za takve se tapiserije grupiraju krajevi osnove u snopiće i omataju prikladnim nitima od jednog do drugog ruba tapiserije (sl. 7).

Ako želimo izraditi naročito dugačke, dekorativne rese, tkanje treba započeti sasvim uz gornji dio tkalačkog okvira. Donje »prazne« krajeve osnovinih niti omatamo nakon završenog tkanja još na okviru, jer je dugačke rese mnogo lakše omotati dok su pričvršćene, tj. napete. Omča B kod dugačkih resa može biti sakrivena pod zadnje namotaje, a prednji kraj A može se uhvatiti i pokriti namotajima. Na veoma velikim okvirima



5. Omatanje pojedinačnih niti osnove.
6. „Prozor" od omatanih niti.



7

7. Omatanje kao završetak tkanja.

Desno: Šareno dekorativno tkanje s umecima omatane osnove i redovima debelih svilenih kićanki.

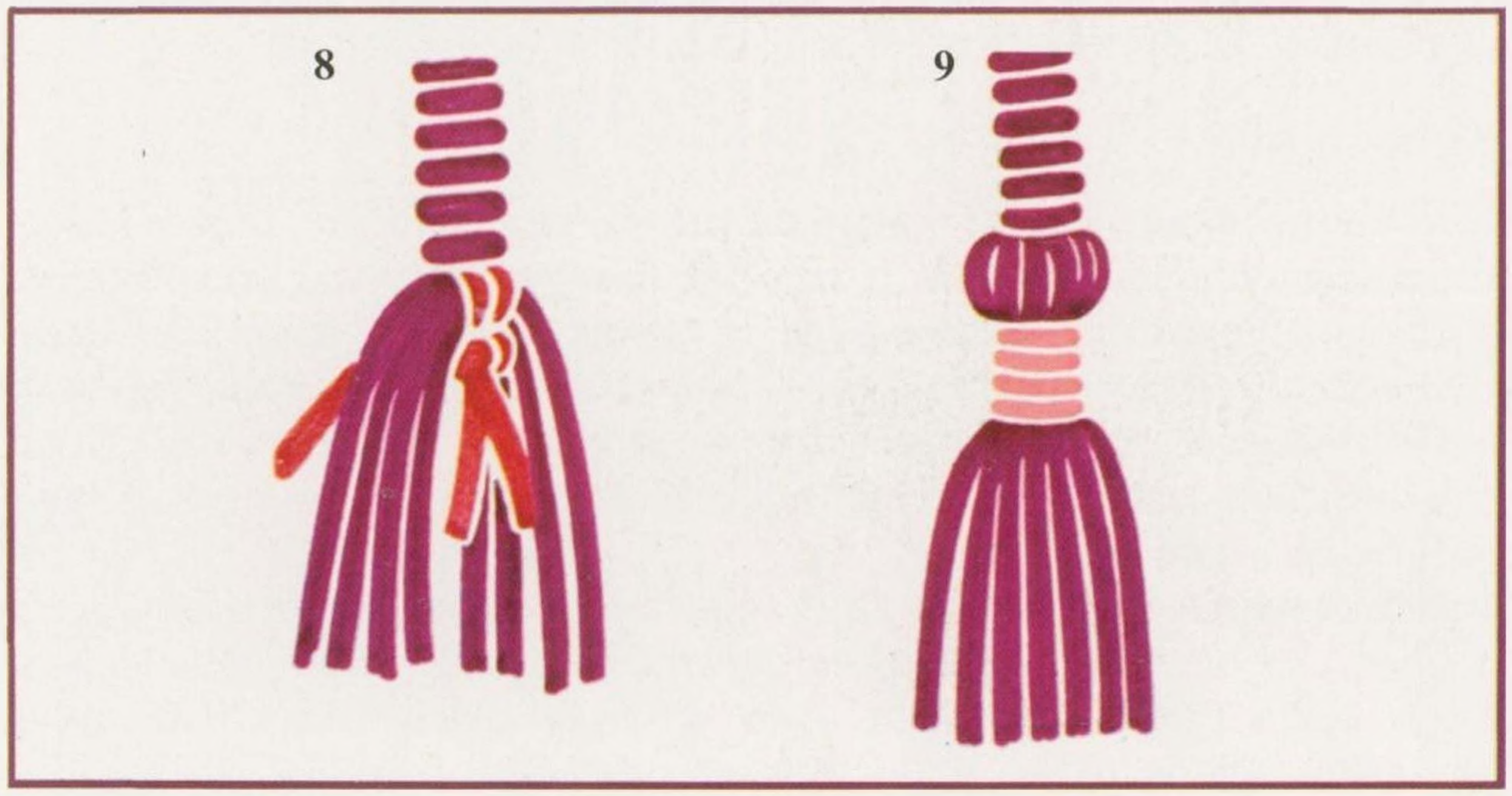
za tkanje postoji mogućnost izrade zavjesa za vrata, tzv. portijera, tako da se gore izvede uža pruga tkanjem, a sva se ostala osnova podijeli u grupice koje se dorade omatanjem.

Kuglice

Ako želite na omotane rese objesiti neke dekorativne predmete, npr. kuglice, odrežite niti osnove prije omatanja i navedite na svaku po jednu ili više kuglica. Sada ponovo privežite osnovu na okvir i počnite omatanje osnove. Kuglice stavite u položaj koji želite, omatajte do njih, prođite koncem kojim vršite omatanje kroz rupu u kuglici i nastavite postupak. Prije nego započnete posao s kuglicama, uvjerite se da li su oba otvora na njima dovoljno velika da kroz njih prođe i nit osnove i nit za omatanje.

Rojte – kićanke. Izrada kićanki je gotovo najpoznatiji način korištenja omatanja. Kićanke mogu predstavljati zgodan ukras za razne odjevne ili dekorativne predmete.
Njeni odrezani krajevi djeluju kao fino krzno u odnosu na glatku, omotanu »stabljiku« ili »deblo«, a taj se kontrast može još i naglastiti ako se za jezgru i omatanje upotrijebe različite boje.
Mnoštvo kićanki kao ukras na nekom predmetu ili površini dekorativne plohe, daje dojam baroknog bogatstva.

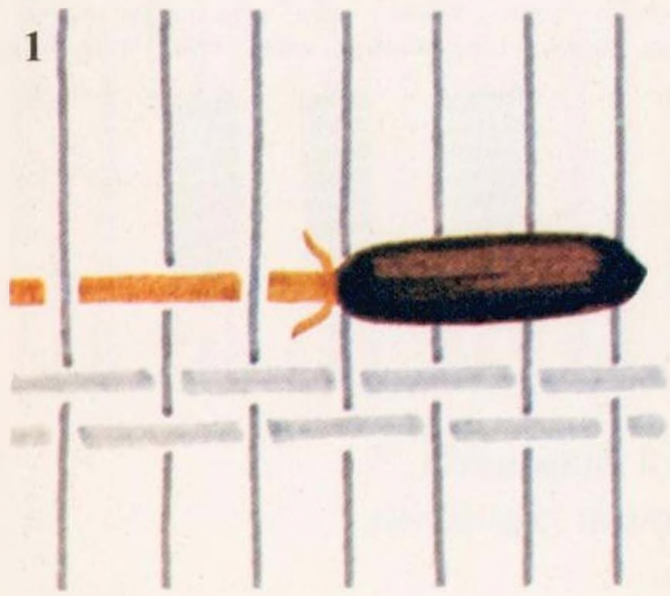
Izrada kićanki. Podijelite niti osnove u grupe. Omatajte prema uputama, tj. prema slici 7. Uzmite snop jednako dugačkih niti i njima podijelite sredinu, te učvrstite uzlom (sl. 8). Ugurajte ove niti nove niti u sredinu kićanke i čvrsto omotajte da se prekrije uzao (sl. 9).
Pogledajte kako su izrađene kićanke na našim narodnim nošnjama, na zavjesama ili starim ćilimima. Možda ćete se sami dosjetiti još nekim primjenama.



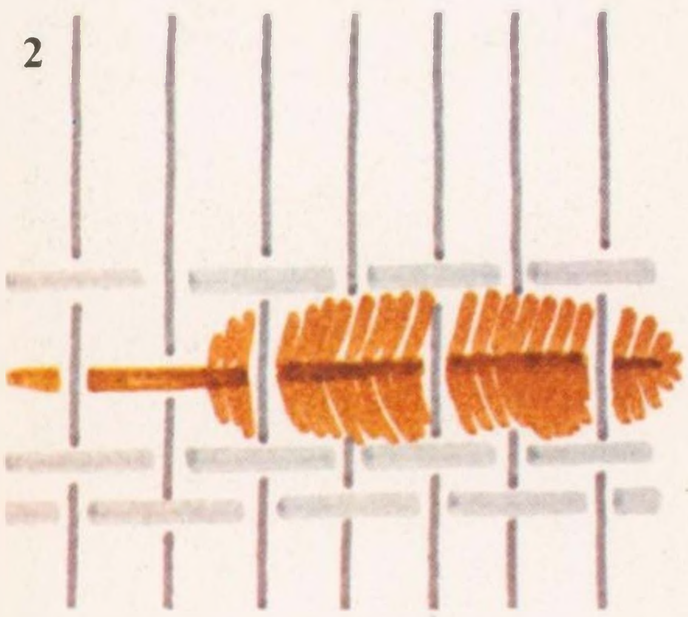
8,9. Omatane kićanke ili rojte obogaćuju strukturu i daju nove dimenzije dekorativnim tkaninama ili tapiserijama.

Ukrasni dodaci

1



2



1. Stabljika biljke utkana u osnovu.
2. Lako lomljivi predmeti mogu se također utkati, ali uz naročite mjere opreza.

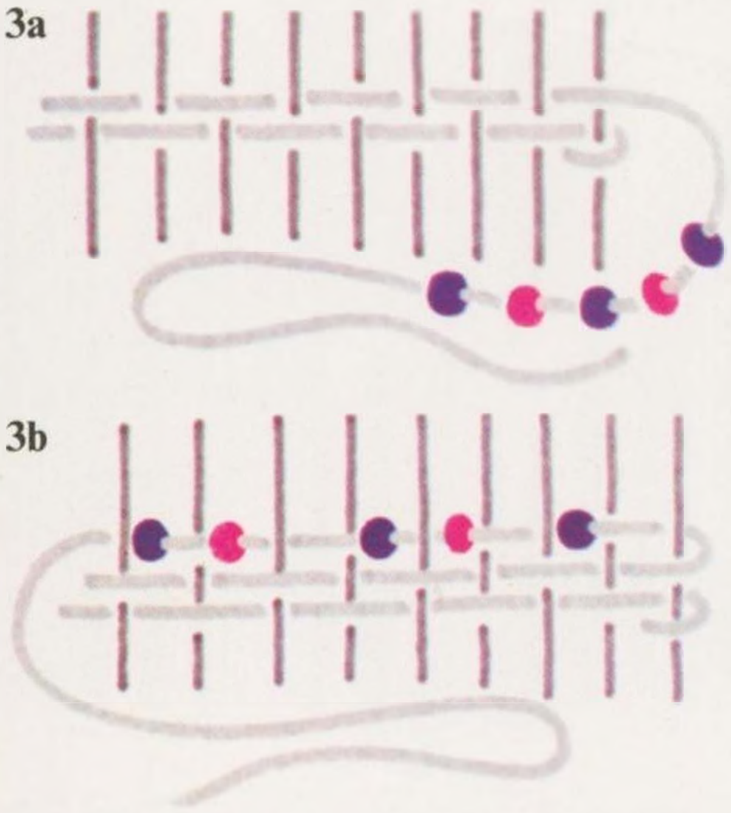
Na suprotnoj stranici: Ova nježna tkanina s utkanim sušenim biljkama, izrađena na tkalačkom stanu, ima različite razmake između niti osnove, što još povećava dojam prozračnosti.

Tkanje je vizualan, opipljiv i vrlo složen doživljaj. Njegove izražajne mogućnosti su neograničene, a gotovo je isto tako neograničen izbor materijala koji se koristi za realizaciju neke zamisli. Osim tekstilnih sirovina, koje smo dosada upoznali, maštovit tkalac može posegnuti i za nizom novih materijala, a neki će poslužiti samo kao dodatak.
Materijali kao kuglice, plodovi biljaka, pera, vrpce i grančice, često mogu pridonijeti vizualnoj pojavi nekog dijela. Takvi su materijali zanimljivi zbog svoje boje, sastava i oblika, a poneki put slučajno nađeni predmeti predstavljaju rješenje i likovnog i tehničkog problema. Npr. u tapiseriji čiji donji krajevi osnove djeluju neugledno i raščupano, poslužit će olovni utezi koje ribari stavljaju na mreže, kao dobrodošlo opterećenje osnove i istovremeno odličan vizualni dodatak. Neuobičajeni materijali daju i jednostavnoj tapiseriji tkanoj na običnom okviru sasvim nove dimenzije. Okviri za tkanje dozvoljavaju tkalcu veliku slobodu u izboru i upotrebi predmeta i materijala bilo u sastavu potke, bilo kao slobodno visećih elemenata. Sasvim obične stvari ukomponirane u tapiseriju mogu proizvesti neobičan dojam. Potražite u svojoj okolini takve materijale: žice, metalne šipke, školjke, debele isprane konope, rogoz, rafiju, metalne pločice, trake obojenih čarapa, mreže, svjetlucave tvari, otpatke krzna, trave, grančice. Omotajte niti osnove tankim metalnim nitima ili na gotovo tkanje objesite male igračkice, privjeske, zvončiće, krhotine stakla ili plastike, ili bilo što drugo, što odgovara vašem ukusu.

Suhe biljke

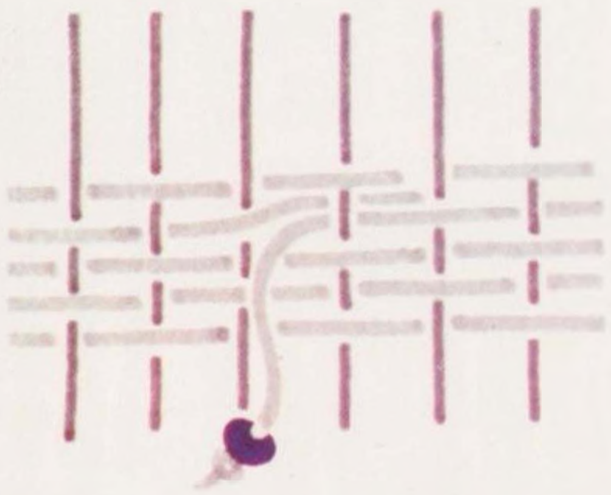
Kod upotrebe tako krhkih materijala kao što su suhe biljke, cvijeće i lišće, trajnost je odlučujući faktor. U cilju sprečavanja mrvljenja preporučljivo je da se suhe biljke prije upotrebe za tkanje poštrcaju nekim zaštitnim sredstvom, kao što je lak za kosu, ili da se premažu prozirnim ljepilom. Suhe biljke se mogu kupiti već pripremljene na tržnicama ili u cvjećarnicama, ali će nam veće veselje pripremiti ako ih sami pronađemo i pažljivo osušimo.
Debele stabljike. Izbjegavajte za tkanje stabljike, korijene ili grane većih debljina, jer one mogu utjecati na napetost osnove, a u krajnjem slučaju mogu čak i prekinuti osnovu. Ako se ipak odlučite da utkate takve predmete, učinite to na kraju osnove, pri vrhu okvira za tkanje.

3a



3b

4



3a,b. Kuglice nanizane na nit potke.
4. Kuglice obješene o nit potke.

Utkivanje suhog bilja. Na uobičajeni način tkajte do mjesta na koje ćete staviti suhu biljku. Ako je predmet plosnat (ili će u tkanju biti plosnato postavljen, npr. suhi cvijet ili list), položite ga u otvoren zijev, a zajedno s njim uvedite i običnu potku, ili vodite potku oko predmeta pomoću kalema.

Pribijajte vrlo oprezno uzimajući u obzir krhkost suhog bilja. Između redova s utkanim biljem, uvijek valja tkati bar dva reda običnim, glatkim tkanjem, kako bi se bilje učvrstilo i osiguralo od ispadanja. Suho bilje možete umetati u tkanje kod rada na okviru i na tkalačkom stanu (rad na tkalačkom stanu bit će opisan kasnije, ali i za njega vrijede ista pravila rada).

Dlakave ili gomoljaste predmete valja naročito čvrsto utkivati, pa ih koristite isključivo u grubljim, težim tkanjima. Utkajte stabljiku, a samu glavicu koja predstavlja zanimljivost u površini ostavite vani da bude što vidljivija (sl. 1). Plosnati predmeti mogu biti sasvim utkani (sl. 2). Oni dolaze naročito lijepo do izražaja u laganim, prozračnim tkanjima, npr. s tankom lanenom osnovom i potkom. Oko umetnutih predmeta valja osobito pažljivo tkati.

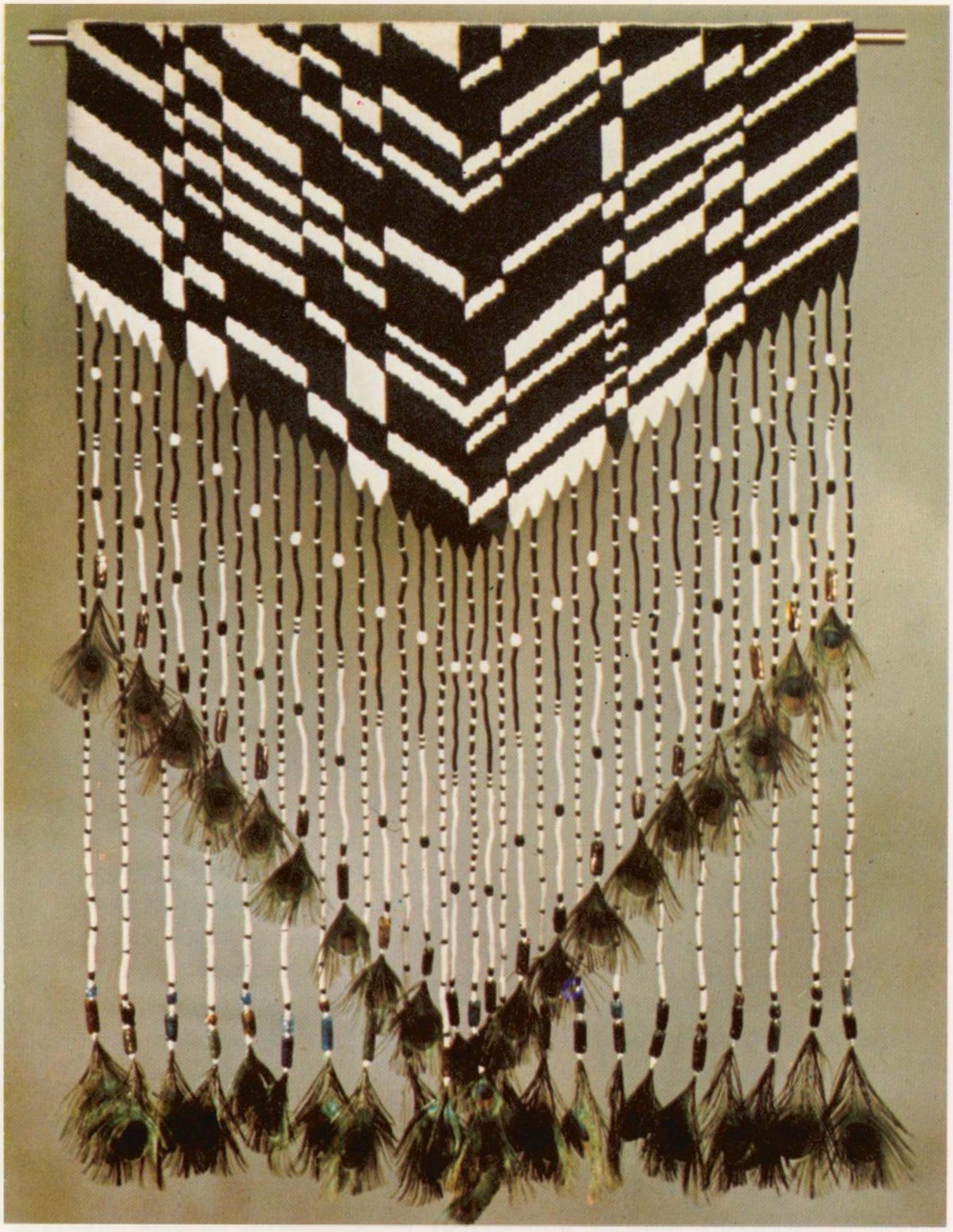
Kuglice

Uz do sada spomenute predmete koji povećavaju efektnost nekih tkanja, nabrojit ćemo različite vrste kuglica. To su: stare perle, drvene ili plastične kuglice, staklene ili keramičke kuglice, sjemenke i plodovi bilja, sušeno voće i slično. Jedini je problem u radu s kuglicama da ili uopće nisu probušene, pa to morate sami riješiti, ili je otvor kroz njih nedovoljno velik. Ako utkivate kuglice zajedno s potkom, otvor mora biti dosta velik da kroz njega prođe i igla i nit potke. Navedite kuglice na nit potke (sl. 3a) i smjestite ih po volji između niti osnove (sl. 3b). Druga je mogućnost da ostavite kuglicu visjeti na jednoj niti potke, učvršćenu na kraju uzlova, nakon čega nastavite protkivanje običnom potkom (sl. 4).

Viseće kuglice. Veoma lijepo izgledaju kuglice koje slobodno vise na krajevima osnovinih niti skupljenih u rese ili obrađenih omotavanjem u kićanke (sl. 5 i 6). Ako se odlučite za kuglice kombinirane omatanjem osnove, nemojte zaboraviti da nakon dovršenog tkanja i rezanja osnove najprije navedete kuglice, a tek iza toga ponovo svežete osnovu i počnete omatanje. Najjednostavniji je, ali ne tako efektan način primjene kuglica, naknadno prišivanje na gotovu tapiseriju.

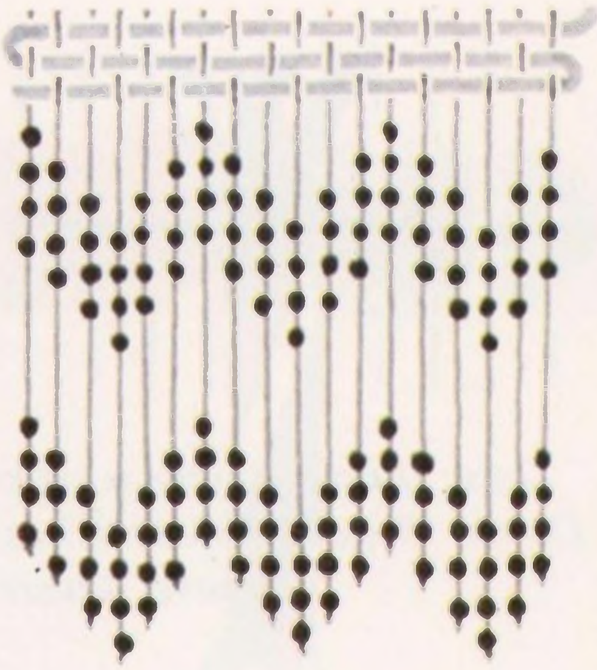
Koža

U prodavaonicama kože i kod proizvođača torba može se lako dobiti otpatke finijih vrsta kože. To mora biti mekana, gipka i podatna koža, kao npr. semiš, jelenja koža, antilop i slično. Kožu valja izrezati u trake različitih debljina i dužina, te upotrijebiti kao bilo koji tekstilni materijal kojim se izvode petlje (opis na stranici 54). Osnovine niti, koje se preskaču



Lijevo: Ova tapiserija s geometrijskim motivima ima neuobičajeno duge krajeve osnove. Osnovine niti su omatane, mjestimično su umetnute kuglice, a krajevi su završeni paunovim perjem.

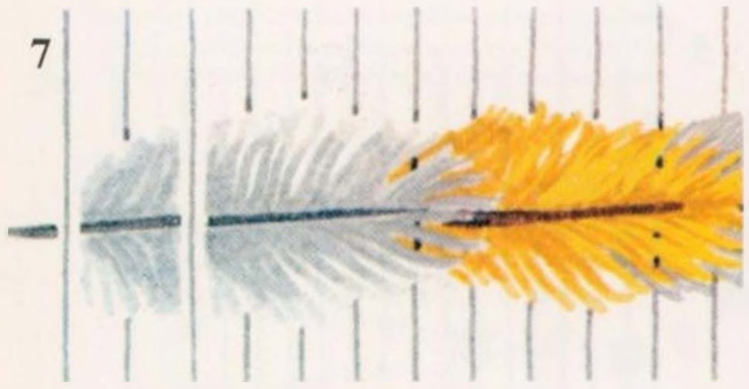
5



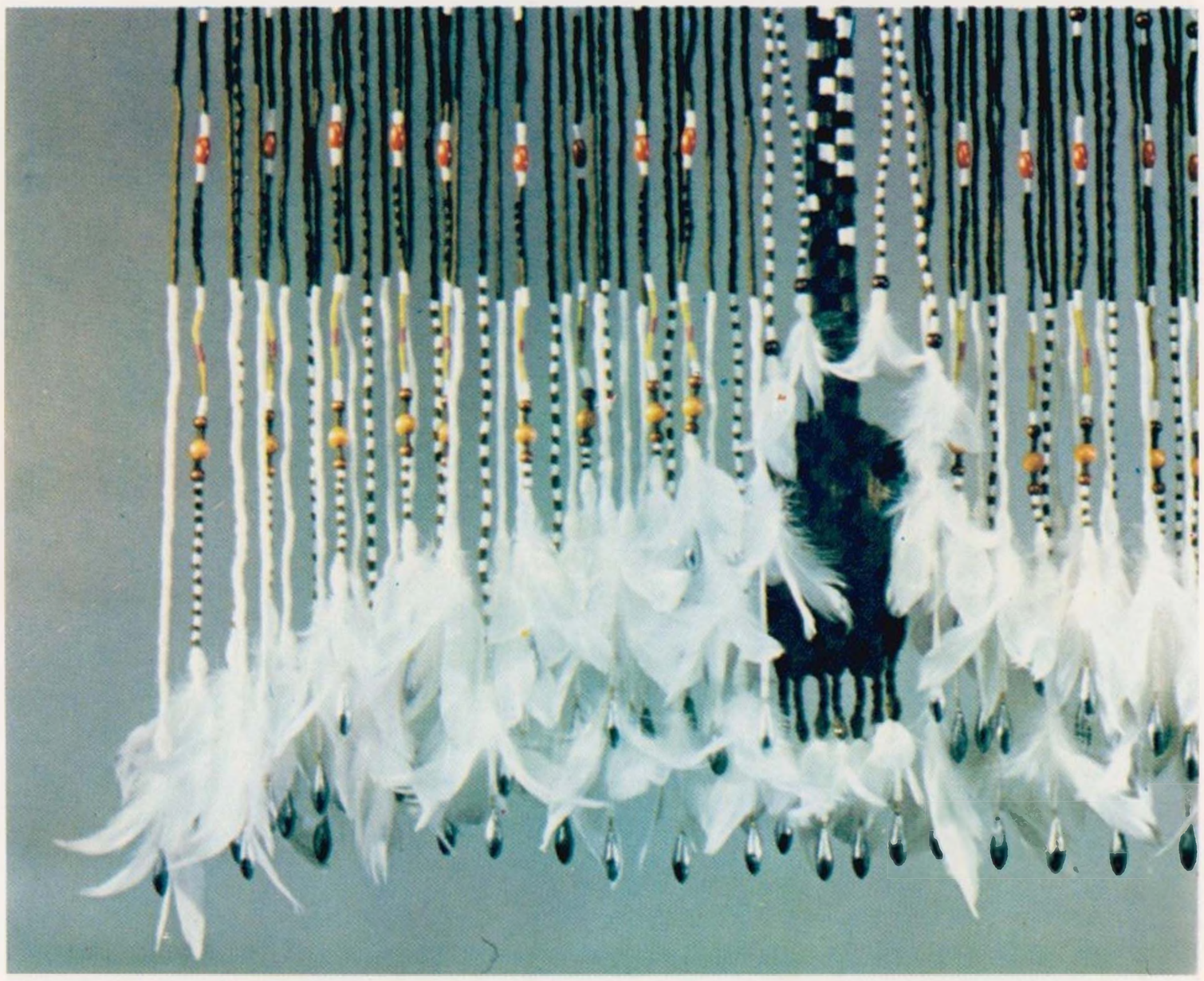
6

kod tkanja u jednom redu, treba u drugom redu pokriti da bi tkanje bilo čvrsto. Na taj se način pomoću kožnatih traka mogu izvesti soumak i ghiordes-uzlovi. Debela koža se može tkati u ravnim prugama.
Nastojte da ne radite dva uzastopna reda omči od kožnatih traka, jer tkanje neće imati dovoljnu čvrstoću. Zato treba tkati najmanje dva reda ravnog tkanja prije nego se izrađuje red s kožnatim omčama. Još jedan efektan način upotrebe kože: izrezivanje krugova od kože, koji se zajedno s kuglicama mogu objesiti na krajeve osnove.

5. Kuglice nanizane na krajeve osnovinih niti.
6. Omatana osnova s nepravilno razmještenim kuglicama.



Gore: Perje utkano u osnovu.
Desno: Bogato ukrašeni krajevi osnove tapiserije.



Perje

Perje domaćih i divljih ptica, kokoši, gusaka, purana, fazana ili šljuka nije naročito teško nabaviti. Ono se odlikuje veoma lijepom strukturom, svilenkastim sjajem i finim bojama – od bijele, žute, preko sive, smeđe-crvenkaste, do tamnozelene. Postoje specijalizirane trgovine perjem, a nekada se i u prodavaonicama ribarskog i lovačkog pribora mogu pronaći izrazito lijepi primjerci, no oni će najčešće biti vrlo skupi.

Tkanje perjem je veoma polagan proces, ali ako ustrajete i uspijete izraditi dio površine s perjem, rezultat će se pokazati vrijednim truda. Perje mora biti što duže. Ono na vratu naročito je bogato bojama ali, na žalost, prekratko za tkanje. Ako pero ima tvrdo rebro, možete ga prije upotrebe spljoštiti čekićem. Pera s manje tvrdim rebrom možete prstima obraditi da budu podatnija. Utkajte pero i djelomično ga prekrijte slijedećim (sl. 7). Između pojedinih redova perja nemojte zaboraviti otkati jedan do dva reda standardnom potkom zbog učvršćivanja.

Omatanje perja. Perje je također vrlo atraktivno na krajevima omotanih resa. Za postupak omatanja potrebna su naročito dugačka pera, koja valja čvrsto omatati da ne kliznu iz ovojnice. Npr. paunovo, dugačko, čvrsto pero valja prije upotrebe čekićem spljoštiti, jer je rebro kruto i nepodatno, zatim odrezati na dužinu od 10 cm i tek onda omotati.

Tkanje pomoću pločica

Ova neobično zanimljiva tehnika koja će vas sigurno oduševiti, veoma je stara. Ostaci tekstila, pronađeni u Evropi i rađeni na taj način, datiraju još iz brončanog doba. Tkanje pomoću pločica razvilo se, vjerojatno, preko tkanja frkanjem osnove, iz mnogo stoljeća stare tehnike sukanja konopa.

Bez tkalačkog stana

Način tkanja pomoću pločica ne zahtijeva ni tkalački stan, ni okvir, jer se niti mogu povezivati između bilo kakva dva potpornja, npr. kvake na vratima i naslona stolice. Niti osnove održavaju se u određenom redu provlačenjem kroz otvore kvadratične pločice. Okretanjem pločice dolazi do međusobnog frkanja raznobojnih niti i do stvaranja zijeva za proces tkanja.

Ovom metodom tkanja nastaju vrpce, koje se mogu izvesti u prekrasnim uzorcima. Vrpce se upotrebljavaju za pojasove, ogrlice, kravate, za ukrasne rubove i slično. Vrpce, naravno, imaju samo ograničenu širinu, ali spajanjem nekoliko uskih dugačkih vrpci u jednu cjelinu (šivanjem nevidljivim bodom) može se lako izvesti torba, dekorativni jastuk ili čak prekrivač. Mogućnosti su gotovo neograničene.

Osnovna tehnika

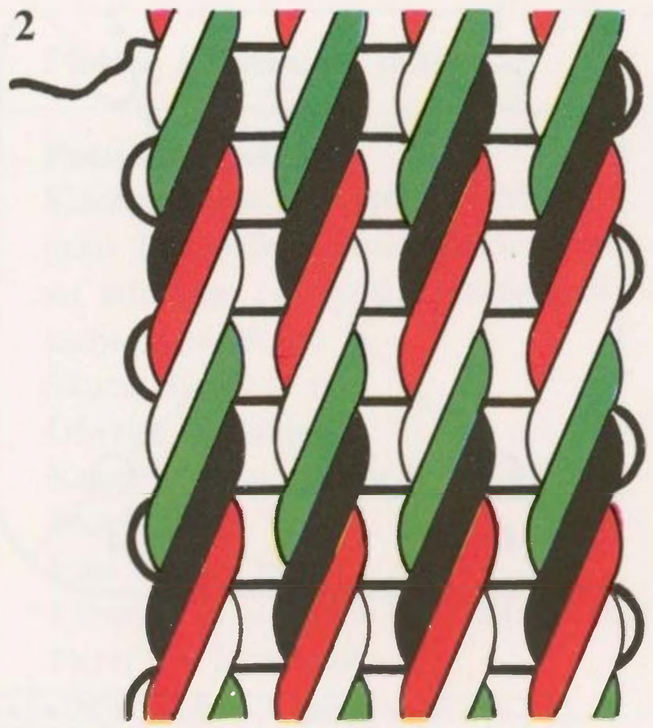
Okretanjem četiriju niti nekoliko puta u istom smjeru one se međusobno suču i tvore spiralnu strukturu sličnu užetu (sl. 1). To je osnova tehnike koju ćemo opisati u ovom poglavlju.

Tkanje izrađeno pomoću pločica sastoji se od određenog broja takvih »konopa«, poredanih po dužini jedan uz drugi, međusobno protkanih potkom (sl. 2). Svaka pločica sadrži četiri niti, koje čine četverostruko sukani konop. Pločica služi umjesto tkalačkog stana i drži niti u redu. Pomoću pločica se niti suču u »konope« i one omogućuju da se određen broj »konopa« odjednom ujedini u tkaninu.

Nit je provučena kroz rupice na pločama. S obzirom na položaj ručica niti su prirodno podijeljene u dva sloja, gornji i donji, čime stvaraju zijev i omogućuju potki lakši prolaz.

1

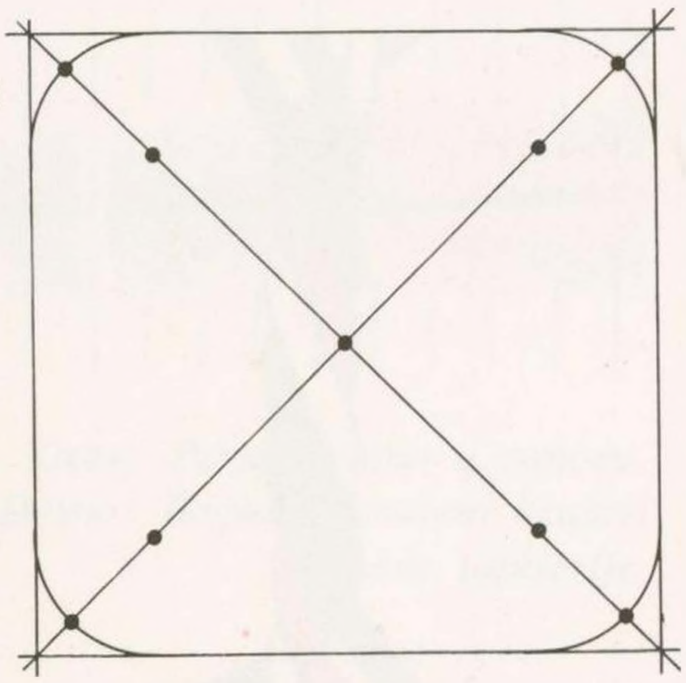
2



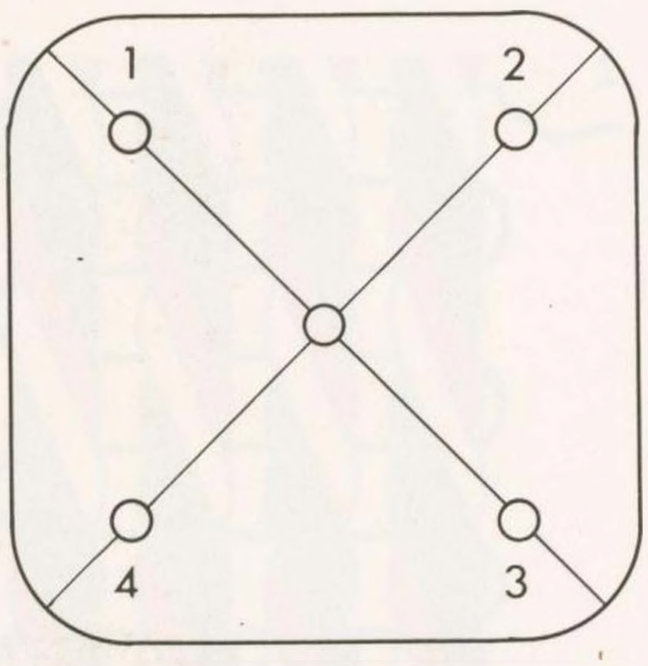
1. Po četiri niti iz svake pločice sukane su zajedno; tako je nastala spiralna struktura nalik konopu.
2. Tkivo vrpce stvara se iz niza sukanih niti, međusobno povezanih potkom.

3a. Ucrtajte dijagonale i zaoblite kutove pločice.
3b. Gotove pločice imaju rupice u kutovima i u sredini.
3c. Oblik lađice za potku.
4. Nacrt uzorka za remen za sat.

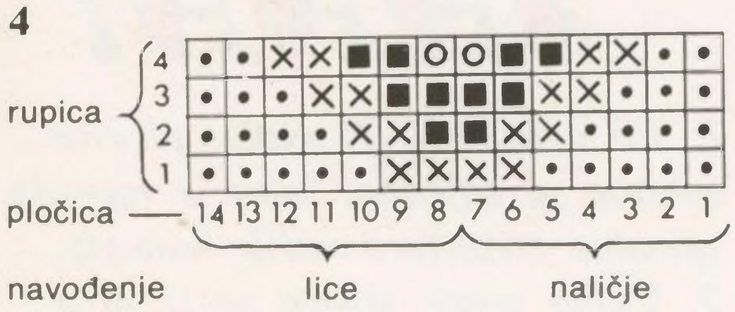
3a



3b



4



Između svakog prolaza potke čitava se garnitura pločica okreće za 90°, što predstavlja četvrtinu punog okreta kvadratne pločice. Neprestano okretanje pločica uzrokuje uzdužno frkanje jedne niti osnove oko druge, a redovi čvrsto stisnutih spirala, koje tako nastaju, daju ovom tipu tkanja karakterističan izgled. Boje u toj vrsti tkanja dolaze isključivo od niti osnove, koja potpuno prekriva potku, te ona ostaje nešto malo vidljivija tek na krajevima spirala.

Remenčić za sat

Ovaj dekorativni remenčić širine 18 mm prikladan je za sve vrste ručnih satova. Ovisno o debljini materijala od kojeg se izrađuje, može se uskladiti sa svim veličinama satova, od najmanjih do najvećih primjeraka. Gotove garniture plastičnih pločica moguće je ponekad nabaviti u specijaliziranim trgovinama, ali ih uz malo truda možete sami izraditi prema uputama iz slijedećeg poglavlja.

Izrada pločica i lađice za potku

Veličina kvadratnih pločica je 5 × 5 cm, kutovi su zaobljeni prema crtežu, u svakom kutu je izbušena rupica, a isto tako i u sredini pločice. Na karton nacrtajte uz pomoć ravnala 14 komada pločica navedene veličine (ovaj broj pločica odgovara za tkanje remena za sat). Označite sredinu svake pločice ucrtavanjem dijagonala, a zatim, duž dijagonala naznačite udaljenosti od 3 mm, i 12 mm od uglova. Novčićem od 10 para zaoblite uglove, da biste dobili pravilan oblik.

Možda je jednostavnije da pri izradi pločica jednostavno kopirate sliku 3b. Pažljivo izrežite pločice: pomoću noža i ravnala ravne rubove, a škarama zaobljene uglove. Na odgovarajućim mjestima probušite rupe kancelarijskom bušilicom za papir ili prikladnim kožarskim alatom (promjer rupice 3 mm).

Izbrusite hrapave bridove finim brusnim papirom. Bridovi moraju biti posve glatki da bi se lakše okretali u osnovi, a svaka hrapavost ili izbočina mogla bi zapeti i oštetiti niti. Označite brojevima od 1 do 4 u smjeru kazaljke na satu rupice na pločicama, na po jednoj strani svake pločice, polazeći od gornjeg lijevog ugla.

Veliku će pomoć u daljnjem radu predstavljati označavanje bridova pločica raznim bojama. Time ćete u svakom trenutku ustanoviti da li su sve pločice na pravom mjestu. Jednostavno prevucite flomasterom svaki od četiri brida nekom karakterističnom bojom i to sve pločice jednako. Na kraju izradite lađicu za potku prema crtežu broj 3c iz istog kartona iz kojeg ste izrezivali pločice. Sada je pribor spreman za upotrebu, pa se posvetite pripremi materijala za tkanje.

3c

Osnova

Za 14 pločica bit će potrebno u svemu 56 niti osnove, odnosno po četiri niti za svaku pojedinu pločicu. Pri proračunavanju dužine osnove valja računati na otpatke: dodajte dva puta po 15 cm za čvorove na svakom kraju, 30 cm za osnovu koja se ne može tkati i još daljnjih 8 cm za gubitke u stvarnom tkanju. Za završetak remena za sat trebat ćete daljnjih 8 cm. Prema tome, za 23 cm dugačak remen trebat ćete po jedan metar duge niti za osnovu.

Nacrt uzorka

Nacrt (sl. 4) daje tkalcu ili tkalji sve podatke o uzorku: broj pločica, smjer navođenja niti, boju niti koje prolaze kroz rupice. Svaki kvadrat na nacrtu predstavlja jednu rupicu i odgovarajuću boju niti, koja kroz nju prolazi. Iz nacrta uzorka vidljivo je da za izrađivanje remena za sat treba 28 niti crne boje, 16 crvene, 10 zelene i 2 bijele niti. Izmjerite i izrežite odgovarajuće niti svake boje, te ih u snopovima po boji stavite na stol ili objesite preko naslona stolice. Postoji opasnost da se niti zamrse, što se događa kad se iz snopa pokušava izvući samo jedna nit, koja tada poremeti ostale te dolazi do zaplitanja, stvaranja uzlova ili čak pucanja niti. Da bi se to izbjeglo, redajte i slažite niti pažljivo i oprezno.

Navođenje pločica

Olovkom označite pločice brojevima od jedan do 14 i poslažite jednu na drugu, licem prema gore, tako da broj 14 bude na vrhu. Kod navođenja niti kroz pločice potrebno je da nacrt uzorka imate stalno pred sobom kao uputu za rad. Čitajući odozdo prema gore, vidjet ćete da pločica broj 14 treba 4 crne niti. Provucite, dakle, po jednu crnu nit kroz svaku rupicu od naprijed prema natrag (sl. 5a), tako da provučete na drugu stranu oko 25 cm.

Remen za sat

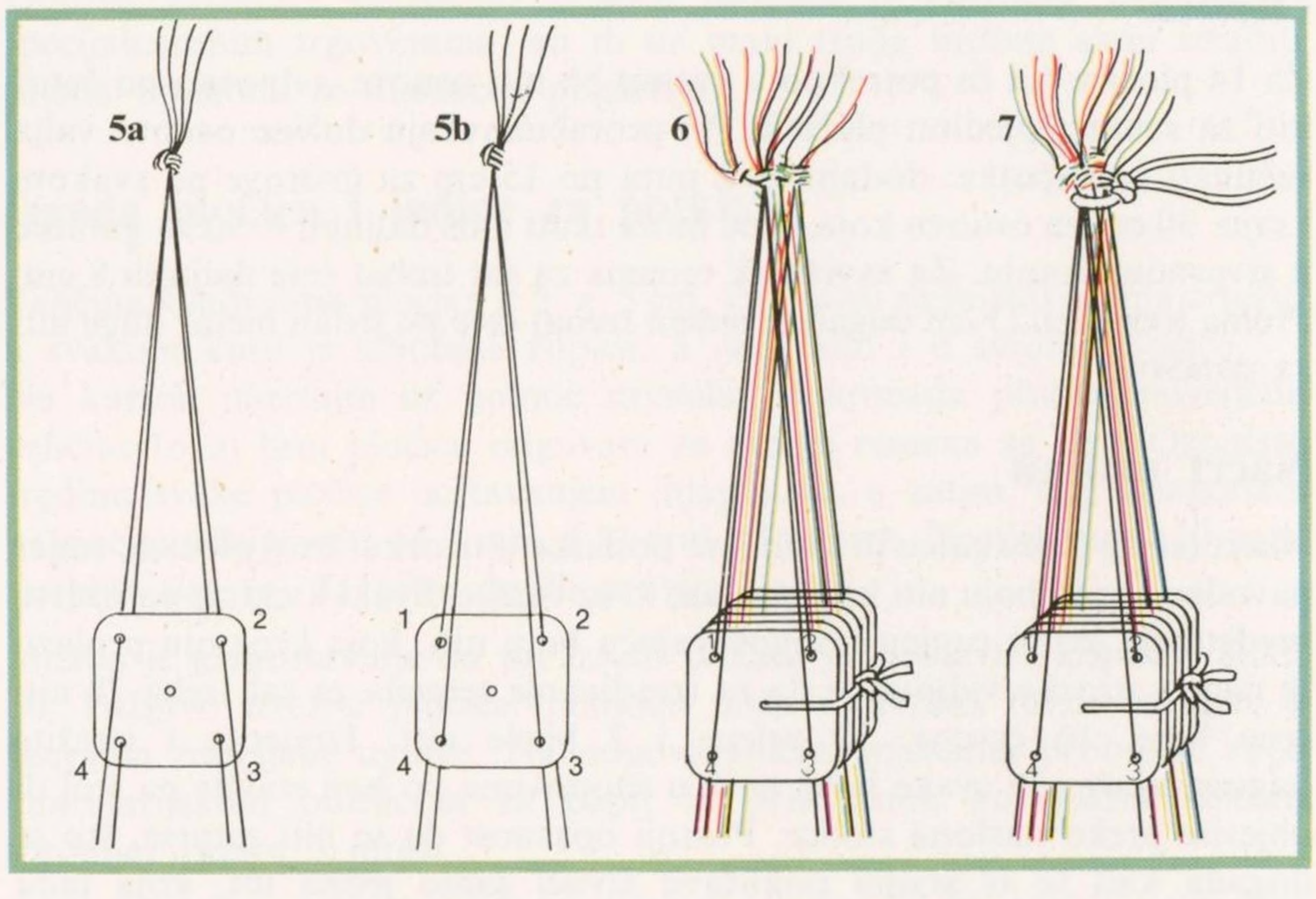
Potreban materijal:
14 pločica. Lađica za potku. Po jedno klupko merceriziranog pamuka (perlgarn) u crnoj, crvenoj zelenoj i bijeloj boji.
Stolica, naslonjač.
Ravnalo za pribijanje potke.
Čvrsto uporište za vezanje osnove (kuka, kvaka na vratima).
Tri komada jake uzice dužine najmanje 20 cm.
Igla za završne radove.

Pločice i lađica za potku

Potreban materijal:
Komad čvrstog, tvrdog kartona (ako kupujete gotove pločice, one su izrađene od čvrste plastike ili tanje šper-ploče).
Škare ili oštar nož.
Olovka i gumica.
Kancelarijska bušilica ili kožarsko šilo br. 8.
Fini brusni papir.
Flomasteri u četiri kontrastne boje.
Papir za kopiranje.

Desno: Ovaj šaroliki remen za sat predstavlja dobru vježbu za tkanje pomoću pločica.

5a. Navođenje od lica prema naličju.
5b. Navođenje od naličja prema licu.
6. Pločice se međusobno povezuju uzicom provučenom kroz središnju rupicu.
7. Krajeve svežite čvrstom uzicom.



Kad se sve rupice nanižu, odložite pločicu na stol, poravnajte niti prema dolje i gore (sl. 5a). Oko 5 cm od gornjeg kraja svežite sve četiri niti u uzao sa stražnje strane pločice.

Na isti način nanižite pločicu broj 13, u koju prema nacrtu uzorka također dolaze četiri crne niti. Odložite pločicu na onu s brojem 14, tako da se rupice poklapaju po brojevima, tj. da broj jedan pokriva broj jedan, dva pokriva dva itd. Nastavite nizanjem niti i kroz preostale pločice, slijedeći upute nacrta uzorka, sve dok ne navedete ono s brojem osam. Sada ste uredili polovinu pločica. Poslažite ih jednu na drugu na gore opisani način.

Navođenje od naličja prema licu

Serije pločica navode se u dva smjera. Od naprijed prema natrag i obratno (sl. 5a i 5b). Time se postiže stvaranje čistog i jednoličnog ruba kod tkanja i sprečava izobličavanje po dužini, odnosno, izobličavanje gotove trake.

Kako je vidljivo iz nacrta uzorka, prvih sedam niti osnove (od 14 do 8) remena za sat, navodi se u smjeru od lica prema naličju, a preostalih sedam (od 7 do 1) od naličja prema licu. Pločica broj sedam navodi se, dakle, od straga prema naprijed i sve četiri provučene niti zauzlaju se uzlom s lica pločica (sl. 5b). Kad je ova polovica pločica nanizana, te složena u uredan stog, pločica pod brojem jedan nalazit će se na vrhu, licem prema gore. Provjerite da li se i sada rupice poklapaju po brojevima, kao što ste to učinili ranije.

Pripremanje pločica

Provucite kroz srednju rupu u svežnju pločica uzicu te na taj način odgovarajuće pločice svežite skupa (sl. 6). Izjednačite svezane krajeve niti pojedinih pločica i spojite ih u snop posebnom uzicom, koju čvrsto svežite upravo ispod uzlova, kako ni jedan ne bi iskliznuo (sl. 7). Krajeve ove »sigurnosne« uzice svežite na neki čvrsti predmet (npr. dio pokućstva u sobi, kvaku na ormaru ili regulator radijatora).

Oprezno nategnite niti da sve budu dobro i jednolično napete. Povucite pločice po nitima prema sebi do udaljenosti cca 30 cm od slobodnih krajeva. Ako primijetite bilo kakve omče ili zapletaje, »pročešljajte« niti prstima i izravnajte ih pažljivo. Kad su sve niti ravne i napete, svežite ih u uzao, a iznad njega opet sigurnosnu uzicu, te njome čvrsto privežite čitavu osnovu na rukohvat stolice, na kojoj će tkalac sjediti. Pripremite lađicu za potku, namotajte na nju crnu nit, jer će se njome provoditi prvo crna potka kroz osnovu.

Tkanje

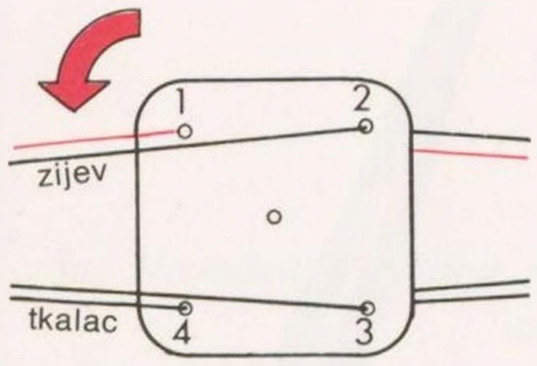
Kao i kod svih ostalih vrsta tkanja, vrlo je važno da se u toku procesa stalno održava jednolična napetost osnove. U našem slučaju to neće biti teško provesti, jer je jedan kraj osnove svezan na nepomični oslonac, a drugi na stolicu na kojoj sjedite. Ubrzo ćete naučiti da pomicanjem stolice održavate stalnu napetost.

Zauzmite ugodan položaj i nastojte da osnova leži ravno pred vama (kao na slici). Brojevima označena lica pločica moraju biti okrenuta na desnu stranu. Provjerite to prije početka rada!

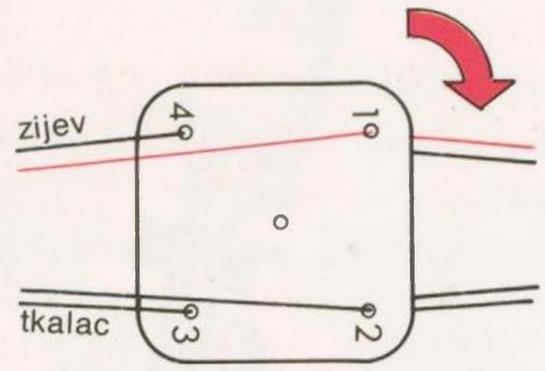
Ako je napetost niti osnove ispravna, odvežite nit koja je provučena kroz srednju rupicu na pločicama. Odmah ćete uočiti kako je osnova podijeljena u dva sloja, pa se dvije niti na svakoj pločici nalaze u gornjem, a dvije u donjem sloju, što čini veoma dobro vidljiv zijev (sl. 8a i 8b). Sve je spremno za početak tkanja.

Napetost niti održava se natezanjem između jednog čvrstog uporišta (kvaka na vratima) i drugog (naslon stolice).

8a



8b



8a. Nakon jednog okretanja pločica prema naprijed, rupica s oznakom 1 je gore, najbliže tkalcu.

8b. Početni položaj za okretanje prema natrag. Rupica s oznakom 1 je gore, ali najudaljenija od tkalca.

Samo tkanje odvija se okretanjem garniture pločica prema naprijed ili prema natrag serijom četvrtina okretaja (devedeset stupnjeva). Nakon svakog okretaja provodi se potka kroz nastali zijev. To možete odlično uvježbati na remenu za sat.

Tkanje remena za sat. Prije početka tkanja još jednom provjerite da li su niti jednolično napete, je li zijev »čist«, tj. slojevi dobro odijeljeni. Otvori s brojem jedan na pločicama moraju biti u gornjem položaju, ali udaljeni od tkalca. Uvedite potku kroz zijev, ostavljajući s jedne strane viseći kraj dužine oko 10 cm. Taj će se višak na kraju iglom uvesti na poleđinu. Okrenite sve pločice za četvrt okretaja (90°) prema sebi. Rupice s brojem jedan bit će i sada u gornjem položaju, ali bliže tkalcu (sl. 8a). Provedite potku kroz novonastali zijev i čvrto je pribijte, koristeći za pribijanje brid ravnala. Nakon svakog okretaja pločica provjerite je li zijev čist i okreću li se sve pločice pravilno. Ako je zijev nečist, blago kliznite pločicama gore-dolje po osnovi ili ih olabavite i pustite da padnu na svoje mjesto, gdje će i ostati. Sad ponovo okrenite pločice za četvrt okretaja prema sebi i protkajte potku kroz novi zijev. Uvedenu potku dobro pribijte.

Ponovite postupak okretanja pločica još dva puta, protkivajući potku kroz zijev nakon svakog okretaja. Rupice s brojem jedan sada će biti u gornjem položaju, ali nadalje od tkalca, kao u početku. Nakon ovih četiri okretaja završena je prva polovina uzorka.

Nastavak uzorka

Druga polovina uzorka tka se uz četiri okretaja u obratnom smjeru, od naprijed prema nazad, također uz uvođenje potke u svaki nastali zijev (sl. 8b). Uzorak je, dakle, potpun nakon osam okretaja, četiri prema naprijed, četiri prema natrag. Ovu ćete tehniku rada brzo svladati.

Nakon kraćeg vježbanja uhvatit ćete ritam okretanja pločica, protkivanja potke i pribijanja. Nastavite tkanjem četiri okretaja naprijed, četiri natrag, dok ne otkate dužinu cca 8 cm veću od one, koju želite za remen. Višak će biti potreban za završne radove.

Završni radovi

Odrežite osnovu na dužini oko 10 cm od svršetka tkanja. Iglom uvedite krajeve osnove nevidljivo na poleđinu tkanja, a suvišak odrežite. Isto tako iglom ušijte gornje krajeve osnove. Provucite remen kroz za to određene šipke na ručnom satu s jedne strane, a kroz kopču s druge strane.

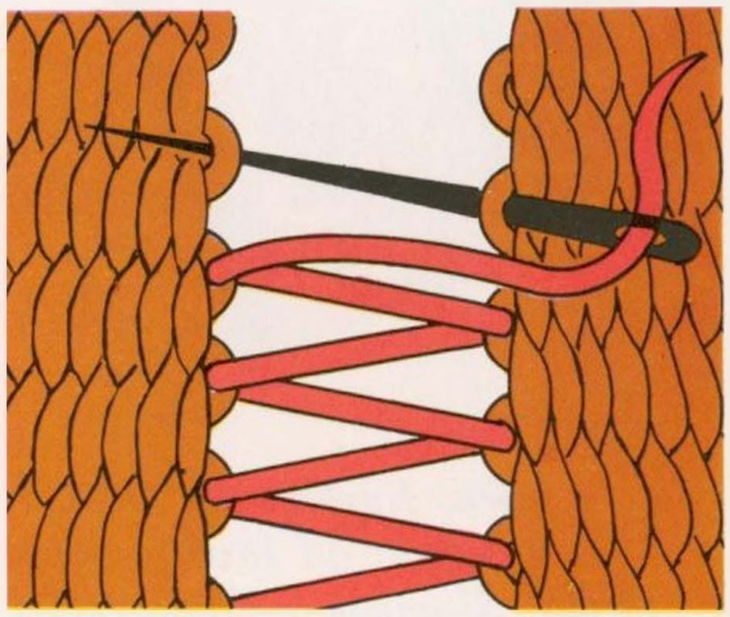
Kopču pažljivo pričvrstite na remen prišivanjem jakim najlon koncem na poleđini. Pazite ipak, da kod šivanja ne zatežete bodove toliko, da se vide s lica remena.

Kreiranje pomoću pločica

Kao i svi ostali oblici tkanja i tkanje pomoću pločica je vrlo zanimljivo: usprkos, ili možda baš zbog ograničene širine, koja se može izvesti. Naravno, dodatna atraktivnost ovog oblika tkanja osniva se na činjenici da za njegovo izvođenje nije potrebna nikakva složena oprema, već dostaju jednostavne pločice i predivo prema izboru i ukusu.

Mogućnosti kreiranja uzorka su neizmjerne. Ograničena širina proizvoda može postati baš glavna vrijednost neke zamisli: nekoliko vrpci različitih, ali usklađenih uzoraka spojenih u jednu cjelinu daje duhovit »folklorni« dojam. Spajanjem određenog broja gajtana raznih širina može se izvesti mnoštvo korisnih predmeta, kao što su torbe, jastuci, podlošci, prostirke i slično. Pojedinačne trake, kako je već ranije opisano, mogu poslužiti za pojasove, kravate, vrpce za šešire ili remenove za satove.

Gajtan, tkan pomoću pločica doći će najviše do izražaja kao ukrasna vrpca za porubljivanje odjeće ili raznih kućnih predmeta. Prikladno odabrana vrpca uljepšat će gotovo svaki predmet: orukavlje, ovratnik, džep, prekrivač za postelju, zavjesa, novčanik ili kutiju za nakit. Naravno, za »uljepšavanje« valja odabrati pravu mjeru. Pripazite na slaganje boja i uzoraka, nemojte pretjerati s količinom ukrasa i nastojte uskladiti širinu vrpce s namjenom i karakterom predmeta. (Na primjer, teška, široka vunena vrpca neće nimalo pridonijeti ljepoti lagane, prozračne tkanine!)



Čvrst i nevidljiv spoj između dviju vrpci dobiva se upotrebom niti iste debljine kao i nit potke. Šivanjem provlačite iglu kroz omče potke na rubovima vrpce.

Opći savjeti

Ako ste imali poteškoća kod tkanja remena za sat, vjerojatno ste činili nekoliko pogrešaka, karakterističnih za početnike. Prije nego započnete novo tkanje prema vlastitoj zamisli, pokušajte ustanoviti što ste neispravno radili. Evo nekoliko općenitih savjeta za tkanje pomoću pločica, koji će vam pomoći da izbjegnete pogreške i usavršite svoj rad.

Pogreške kod navođenja pločica. Ako su pločice navedene u obratnom smjeru od onoga koji je označen na nacrtu uzorka, nastat će drugačije frkanje niti, što će potpuno poremetiti uzorak. Ako su sve pločice navedene u istom smjeru, uzorak će biti koso nagnut s jednom jače naglašenom polovinom. Druga pogreška, koja nastaje ako se sve pločice navedu istim smjerom, spomenuta je već ranije. To je uvijanje gotove vrpce po dužini, što je naknadno nemoguće ispraviti ili spriječiti. Uvijanje

Gore: Navlaka za naočale izrađena od širokih vrpci. Desno: Šivanjem nekoliko vrpci zajedno nastala je ova torba-vreća.

gotove vrpce ovisi, međutim, i o vrsti prediva upotrijebljenog za tkanje, pri čemu neke vrste pokazuju veću, a neke manju sklonost frkanju.

Održavanje jednolične širine. Nije uvijek lako u toku tkanja održati jednaku širinu vrpce, ali se čvrstim i uvijek jednakim pribijanjem potke u zijev postiže stalna širina. Pri tome je također važno da se potka u zijevu uvijek pravilno zategne, kako bi rubovi vrpce bili čvrsti i glatki. Nemojte pločice držati suviše čvrsto jednu uz drugu, jer će se vrlo teško okretati. One ne smiju biti toliko stisnute, nemaju razmaka. Kad privremeno prekidate posao, osigurajte pločice provlačenjem uzice kroz srednju rupicu, da biste spriječili njihovo pomicanje.

Dužina osnove. Kod svih vrsta tkanja, pa tako i kod upotrebe pločica valja računati na gubitke za otpatke osnove. U proračun definitivne dužine osnove treba, dakle, dodati dva puta po 15 cm za uzlove na svakom kraju i 30 cm za kraj osnove, koji ne može biti iskorišten za tkanje.

Daljnji dodatak odnosi se na skupljanje osnove tokom tkanja, što ovisi o vrsti materijala i gustoći tkanine, ali općenito se smatra da dodatak od 15 cm dostaje za većinu slučajeva.

Ispravljanje pogrešaka. Pogreška u uzorku se može u toku tkanja popraviti okretanjem pločica u obratnom smjeru. Osnova će se pri tome odmotati, pa se potka može izvući.

To nije sasvim lako izvesti (kod drugih metoda tkanja postupak je jednostavniji). Zbog toga se u tkanju ne valja osloniti na brojanje, već treba pažljivo slijediti nacrt uzorka.

Završetak vrpce. Za izvođenje završetka vrpce tkane pomoću pločica stoje na raspolaganju različite metode: jednostavno šivanje ruba nekim zanimljivim bodom, vezanje u uzlove (obične mornarske), izrada resa ili kićanki. Sam karakter vašeg rada i njegova namjena najčešće diktiraju vrstu završetka, pa ćete od poznatih metoda sigurno izabrati najprikladniju.

Uzorci

Upotrebom raznobojnih niti prema određenom redoslijedu postiže se mnoštvo raznolikih uzoraka. Da bi se uspjelo izraditi vrpcu upravo prema zamišljenom nacrtu, bit će potrebno uskladiti nekoliko faktora.

Širina. Širina tkanine određena je brojem pločica i debljinom prediva. Na primjer: Uz jednaki način rada dobit ćemo širinu vrpce od 2,5 cm jednako upotrebom 24 pločice i pamuka Nm 5, kao i upotrebom 16 pločica i četverostruko frkanom vunom.

Izbor prediva. Tkanje pomoću pločica podnosi gotovo sve vrsti prediva, pod uvjetom da ima dovoljnu čvrstoću kojom će se suprotstaviti stalnom frkanju. Preporučljivo je da predivo bude glatko i podatno. Pahuljaste ili omčaste niti ne daju dobre rezultate, s njima je teško raditi, jer se međusobno zapliću i mrse. Za početnike je najpovoljniji srednje debeli, merceriziran pamuk. Iskusniji tkalci mogu birati između raznih vrsta vune, pamuka, svile, najlona i ostalih vrsta materijala, što ovisi o namjeni proizvoda.

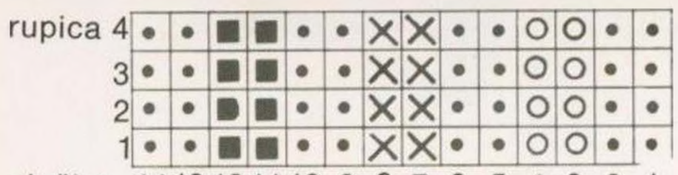
Boje. Boje igraju u uzorku veoma važnu ulogu. One su vidljive samo u osnovi, dok se u potki tek malo pokazuju na rubovima vrpce. O izboru boja odlučit će ukus tkalca, a valja se opet ravnati prema namjeni predmeta. Ukrasne vrpce za porubljivanje najzgodnije je raditi u bojama koje su u kontrastu s bojom podloge (tamna vrpca na svijetloj pozadini i obratno, te uzorak živih boja na jednobojnoj pozadini), jer tada efekat vrpce najbolje dolazi do izražaja.

Broj pločica

Kad izaberete predivo, najvažnije je da odredite broj pločica potrebnih za izradu vrpce odgovarajuće širine, jer svaka pločica donekle povećava širinu. Grubo određivanje širine po pločici izvršit ćete tako da dva

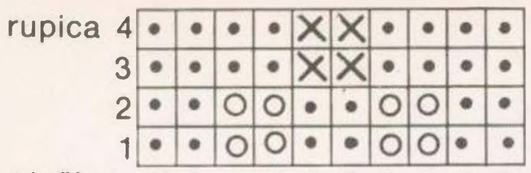
pramena izabranog prediva frčete skupa i tada izmjerite širinu. Ukupnoj širini vrpce dodat će, dakle, svaka pločica otprilike taj iznos.
Prema tome, ako širina vaših dviju niti iznosi 1,5 mm, a želite dobiti vrpcu širine 25 mm, morate za to upotrijebiti 16 pločica (prema računu $1{,}5 \times 16 = 24$, zaokruženo 25). To je samo grubi proračun, koji će vam poslužiti kao vodič jer, da bi račun bio točan, napetost frkanih niti mora biti jednaka kao napetost za vrijeme tkanja. Iskustvo stečeno nakon određenog broja radova bit će vam najbolji vodič.

Izrada nacrta za uzorak. Uzorci se izrađuju na takozvanom računskom papiru (papir s ucrtanim kvadratićima). Svaki kvadrat u nacrtu predstavlja jednu nit. Okomiti stupac predstavlja četiri rupice u svakoj pločici, označene redom od 1 do 4. Brojevi kojima su označene pločice navedeni su u vodoravnom nizu ispod nacrta, a simboli u kvadratima predstavljaju boje pojedinih niti. Smjer okretanja pločica također je vidljiv iz nacrta uzorka, kao i broj i redoslijed niti po bojama. Prije početka rada pažljivo proučite upute i nacrt.



navođenje Naizmjence s naličja i lica.
• 32 smeđe niti
X 8 narančastih niti
■ 8 zelenih niti
O 8 žutih niti

navođenje Naizmjence s naličja i lica.
• 40 zelenih niti
■ 8 ružičastih niti
X 8 žućkastih niti
O 8 plavih niti



navođenje s lica
• 28 žutih niti
O 8 plavih niti
X 4 narančaste niti

Precrtavanje nacrta za uzorak. Kao što smo napomenuli, nacrt se izrađuje na papiru iz »računske bilježnice«, a može se izvesti i na milimetarskom papiru ili papiru na koji sami ucrtavamo kvadrate. Ovdje prikazani uzorci mogu poslužiti kao uputa. Prvi vlastiti uzorak najjednostavnije je raditi sa svega dvije boje. Čak se i sa dvije boje može postići niz zanimljivih varijacija, jer uzorak ovisi o nekoliko promjenjivih faktora (boje i njihov poredak, smjer okretanja pločica, redoslijed okretanja tokom tkanja). Mijenjanjem navedenih faktora, može se ovom jednostavnom tehnikom tkanja čak dvjema bojama dobiti bezbroj kombinacija uzoraka.

Temeljni uzorci vrpce

Ti su uzorci prikazani pod brojevima od 1 do 5 i prikazuju vodoravne i okomite pruge (slika 1 i 2) kvadrataste mrljice (slika 3), »V« uzorak ili »riblja kost« (slika 4) trokute (slika 5). Pločice za te uzorke navađaju se u smjeru koji je prikazan na odgovarajućim nacrtima, a i proces tkanja, to jest okretanje pločica prema natrag i naprijed, provodi se prema uputama iz nacrta. Svaki raport (ponavljanje) uzorka odvija se u četiri okretaja, a svi se prikazani uzorci tkaju uz okretanje pločica samo u jednom smjeru. Kad se pločice okreću četiri puta u jednom, četiri puta u drugom smjeru, kao kod ranije opisanog remena za sat, nastaje zrcalno simetričan uzorak. Od prikazanih temeljnih uzoraka jedino bi kod vodoravnih crta (sl. 1) uzorak ostao nepromijenjen i onda kad bi se radio obratno. Na žalost, okretanje pločica stalno istim smjerom uzrokuje zaplitanje niti na poleđini pločica, pa povremeno treba prekinuti tkanje da bi se niti izravnale. Postoje dva načina da se ove neprilike otklone.

Sprečavanje zauzlavanja razvezivanjem osnove. Najprije se čitav skup pločica veže zajedno pomoćnom uzicom provučenom kroz srednju rupicu,

a tada se odvežu krajevi osnove s nepomičnog predmeta o koji su obješene (kvaka). Osnove se izravnaju, ponovo svežu i tkanje nastavlja. Na taj će se način u tkanju ponoviti prethodni uzorak, što je iskorišteno u svim vrpcama od 1 do 5. Ova metoda je ipak dosta složena.

Promjena smjera okretanja. Druga metoda, mijenjanje smjera okretanja pločica, znatno je jednostavnija i češće se upotrebljava, ali se njome dobiva zrcalno simetrični uzorak. Pločice okrenuti u smjer suprotan od tkalca, nakon okretanja naprijed. Redoslijed okretanja naprijed i natrag već je opisan kod tkanja remena za sat. Ako se pločice okrenu u suprotnom smjeru, zamršene će se niti na poleđini same omotati i tkanje se može bez prekida nastaviti. Istovremeno se uzorak mijenja i na pravoj i na krivoj strani vrpce. Temeljni uzorak se preokreće u svoju zrcalnu sliku, ako se pločice okreću u protivnom smjeru. Promjena smjera okretanja koja rezultira promjenom u izgledu uzorka, predstavlja naročitu značajku tkanja pomoću pločica.

Varijacije u okretanju pločica

Jedan od najzanimljivijih aspekata ove vrste tkanja jest golem broj različitih uzoraka, koji se dobivaju jednostavnim mijenjanjem metode okretanja pločica. One se mogu okretati u bilo kojem redu ponavljanja, na primjer: 4 naprijed – 4 natrag, 6 naprijed – 6 natrag, 10, 20 itd.

Redoslijed zijeva. Mijenjanje smjera naprijed-natrag stvara mogućnosti promjene uzorka, ovisno o tome koji se zijev upotrebljava za promjenu smjera okretanja. Čak ako se odlučite za poznato 4 – 4 okretanje, možete dobiti različite uzorke, što ovisi o zijevu, koji je prvi upotrijebljen.

Smjer navođenja pločica

Navođenje pločica je vjerojatno najsloženiji dio ove metode tkanja. One se mogu navoditi od naprijed prema natrag, ili od natrag prema naprijed. Važno je znati, da sve četiri niti u jednoj pločici moraju biti navedene iz istog smjera, jer će u protivnom okretanje pločica u tkanju biti nemoguće. Kod remena za sat pločice smo navodili sistemom: 7 komada od naprijed prema natrag, 7 obratno što je bilo određeno usmjerenom napetošću uzorka. Svrha je navođenja kompleta pločica iz suprotnih smjerova postizanje jednoličnih vrpci s jasnim uzorcima. Na primjer, na uzorku »riblja kost« (slika 4) vidljive su dvije linije »V« uzorka koje se spajaju u jednoj točki. Za taj uzorak navođene su pločice od jedan do šest od natrag prema naprijed, čime liniji daju nagib prema unutra, a pločice od 7 do 12 od naprijed prema natrag pa nastaje simetričan nagib prema unutra, prema točki u kojoj se linije spajaju.

Tkanje na stalku

Kako je vrpca dio narodne nošnje u mnogim krajevima naše zemlje, to je i ovaj način tkanja poznat kod nas od davnine. Stalak na kome se tkaju vrpce poznat je pod raznim imenima, na primjer stativica, stanić, mlin za vrpce, u engleskom jeziku *inkle loom,* u njemačkom *Bandwebstuhl.* Kao i kod tkanja pomoću pločica, tkanje na malom stalku ograničeno je na male širine proizvoda, ali je postupak znatno jednostavniji i brži nego onaj s pločicama. Ako namjeravate tkati ove vesele, šarene vrpce, nabavite stalak. Mogućnosti izrade različitih uzoraka nisu tako brojne kao kod tkanja pločicama, ali će vas ova metoda rada ipak potpuno zadovoljiti. U ovom poglavlju prikazan je niz vrpci s osnovnim uzorcima karakterističnim za rad na stalku.

Vrpce

Vrpce izrađene na ovom stalku neobično su jake i izdržljive, pa se osim za ukras koriste i kao remenje za torbe i taške, drške, naramenice, nosače za gitare, opasače i slično. Šivanjem spojene vrpce mogu se, naravno, pretvoriti u prostirke, torbe, jastuke, prekrivače ili poncho. Ove se vrpce često upotrebljavaju i za ukrasne porube, te za međusobno spajanje užih komada tkanja u zanimljive šarene prugaste tkanine.

Izgled površine. Dok u izgledu površine tapiserije prevladava potka, kod vrpca tkanih pomoću pločica na površini tkanja prevladava osnova. Isti je slučaj i kod vrpca tkanih na stalku, kod kojih su niti osnove tako čvrsto stisnute skupa, da se potka uopće ne vidi. Pri tom načinu tkanja osnova mora biti stalno napeta, a ta se napetost mora dati mijenjati i kontrolirati. Razlog tome je velik »utrošak« osnove, zbog čega se njena napetost mora u toku tkanja stalno podešavati. Za ubrzavanje procesa tkanja u ovoj metodi postoji mogućnost stvaranja dvaju zijevova.

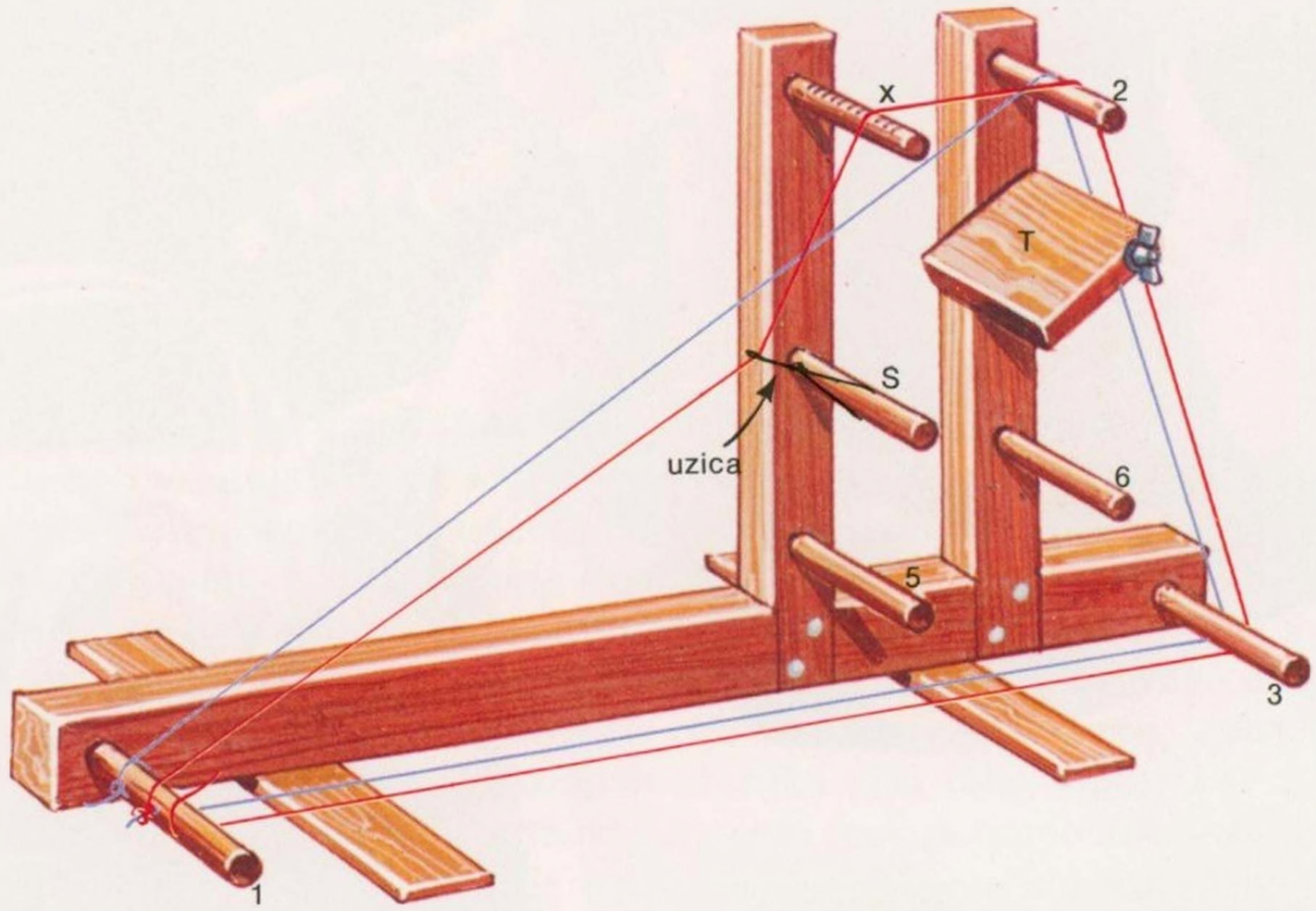
Stalak za tkanje vrpce

Navedeni zahtjevi doveli su do konstrukcije naročitog stalka za ovu vrst tkanja vrpca. Takav je stalak jednostavan, jeftin, a lako se može izvesti i u kućnoj radionici. No, i pri najjednostavnijoj izvedbi valja zadovoljiti važan uvjet: stalak mora biti izuzetno čvrst, s obzirom na veliku napetost nategnute osnove. Ovdje su prikazana dva kupljena gotova modela (sl. 1 i

Tkanje vrpce na stalku. Prvi zijev nastaje potiskivanjem svih »otvorenih« niti prema dolje.

Zijev broj dva nastaje dizanjem »otvorenih« niti.

1



Jednostavni stalak za tkanje vrpce. Svaka druga nit osnove prolazi kroz omču uzice i preko klina X. »Otvorene« niti prolaze ravno oko klinova 1, 2 i 3.

2). Ploča T u jednom, odnosno klin T u drugom modelu služe za podešavanje napetosti niti osnove u toku procesa tkanja.

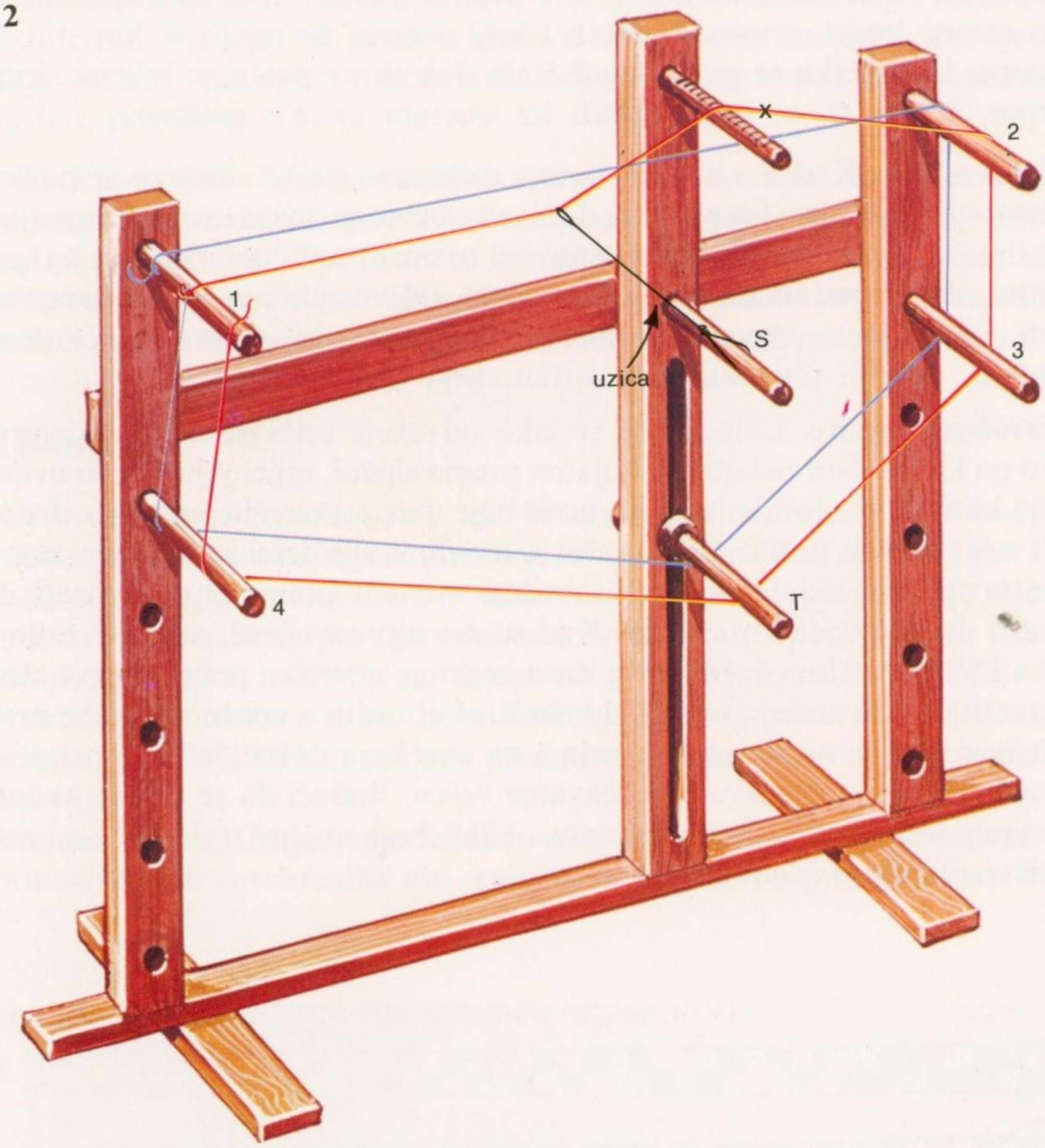
Materijali

Za početnike je uputno da za svoj prvi rad izaberu jako, glatko predivo, npr. merceriziran pamuk u živim bojama. Nakon određenog vježbanja može se birati između raznih vrsta vune, svile, lana, najlona, umjetne svile, eksperimentirajući uvijek s novim materijalima ili koristeći otkrića iskusnih tkalaca. Pokušajte npr. tkati metalnim nitima, kombinirajte sjajno i »mat« predivo. No, kao i kod tkanja pomoću pločica, izbjegavajte upotrebu mekanih, pahuljastih ili uzlastih niti za osnovu, jer takve niti imaju sklonost k međusobnom zaplitanju, čime veoma otežavaju tkanje.

Snovanje

Osnova se snuje izravno na stalku. Prva nit se vodi ravno oko klinova (jedan, dva, tri u slici 1, jedan, dva, tri, četiri u slici 2). Slijedeća nit ide kroz omču na pamučnoj uzici i preko žljebovima izrezuckanog klina (X u

2



Na ovom modelu stalka mogu se tkati duže vrpce mijenjanjem položaja klinova 3 i 4, time se dobiva duža osnova.

slici 1 i 2). Ako stalak nije opskrbljen uzicama s omčama, lako ćete ih sami napraviti. Izrežite uzicu na komade jednake dužine (oko 20 cm), i svežite ih oko klina S. Na krajevima napravite malu omču i uvjerite se da li su sad sve uzice potpuno jednake dužine. U protivnom nećete, naime, dobiti čist zijev. Niti osnove koje idu ravno oko klinova zovu se »otvorene« i mogu se dizati i spuštati rukom čime se stvaraju dva zijeva, neophodna za tkanje.

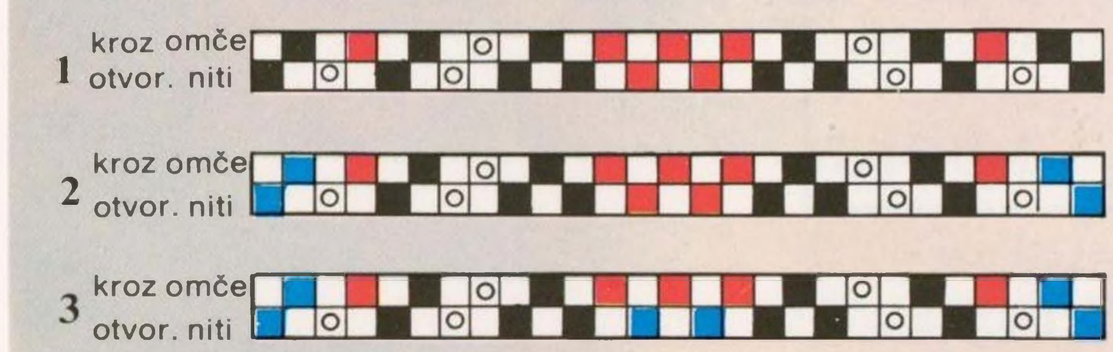
Dužina osnove. Dužina osnove na većem modelu (sl. 2) podešava se mijenjanjem položaja klinova 3 i 4. Na taj se način niti osnove mogu voditi dužim ili kraćim putem. Na manjem modelu (sl. 1) postoje dva dodatna klina (5 i 6) predviđena za povećavanje dužine osnove. Pri proračunavanju dužine osnove nemojte zaboraviti na dodatak od

najmanje 30 cm na dužinu gotove vrpce zbog toga, što je nemoguće tkati do samog kraja osnove. Početak i kraj osnove ne mogu se koristiti za tkanje. U početku se gubi oko 2,5 cm dok se ne postigne željena širina vrpce, a kraj se ne može otkati jer smetaju uzice s omčama.

Širina osnove. Kod ove metode tkanja osnova se stalno stišće zbog čvrstog pritezanja potkom. Snovanjem dobivena prvotna širina osnove smanjuje se time na polovicu. Gustoća osnove u ovom specifičnom slučaju ne igra bitnu ulogu, budući da potka stezanjem automatski zgušnjava osnovine niti. Širina tkane vrpce određena je debljinom niti osnove, pa će deset grubih, debelih niti dati veću širinu, nego isti broj tankih.

Navođenje osnove. Uzlom koji se lako odvezuje pričvrstite početak prve niti na klin 1. Niti redajte po bojama prema shemi, mijenjajući boju uvijek kod klina 1. Na tom mjestu nit nove boje čvrsto privežite na staru. Jedna nit neka uvijek prolazi ravno oko klinova, a slijedeća kroz omču uzice. Nastavite tim redom dok ne navedete sve niti prema shemi pazeći da svaka druga prođe kroz omču. Kad su sve niti navedene, odrežite zadnju oko 15 cm iza klina 1. Odvežite uzao kojim je učvršćen početak prve niti i privežite ga na zadnju nit. Kod vrlo širokih osnova uputno je da se prva nit veže na četvrtu ili petu, a zadnja na onu koja dolazi četiri ili pet prije kraja. Time se izbjegava izobličavanje vrpce. Budući da se u toku tkanja čitava osnova kreće oko klinova u obliku beskonačne trake, ne smije se pričvrstiti ni na jedan od njih.

1. Jednostavan uzorak vrpce s linijama i prugama, tkan od fine dvostruke vune.
2. Isti uzorak s rubovima i potkom u plavoj boji.
3. Dvije crvene niti zamijenjene su plavima i dobiven je uzorak naizmjeničnih pruga.



Jednolična napetost. Sve niti osnove moraju biti jednako napete. Ako su zadnje niti napetije od prvih u osnovi, vrpca će se izobličiti. Provjerite napetost niti lupkanjem rukom uzduž cijele osnove i ispravite eventualno nastale pogreške.

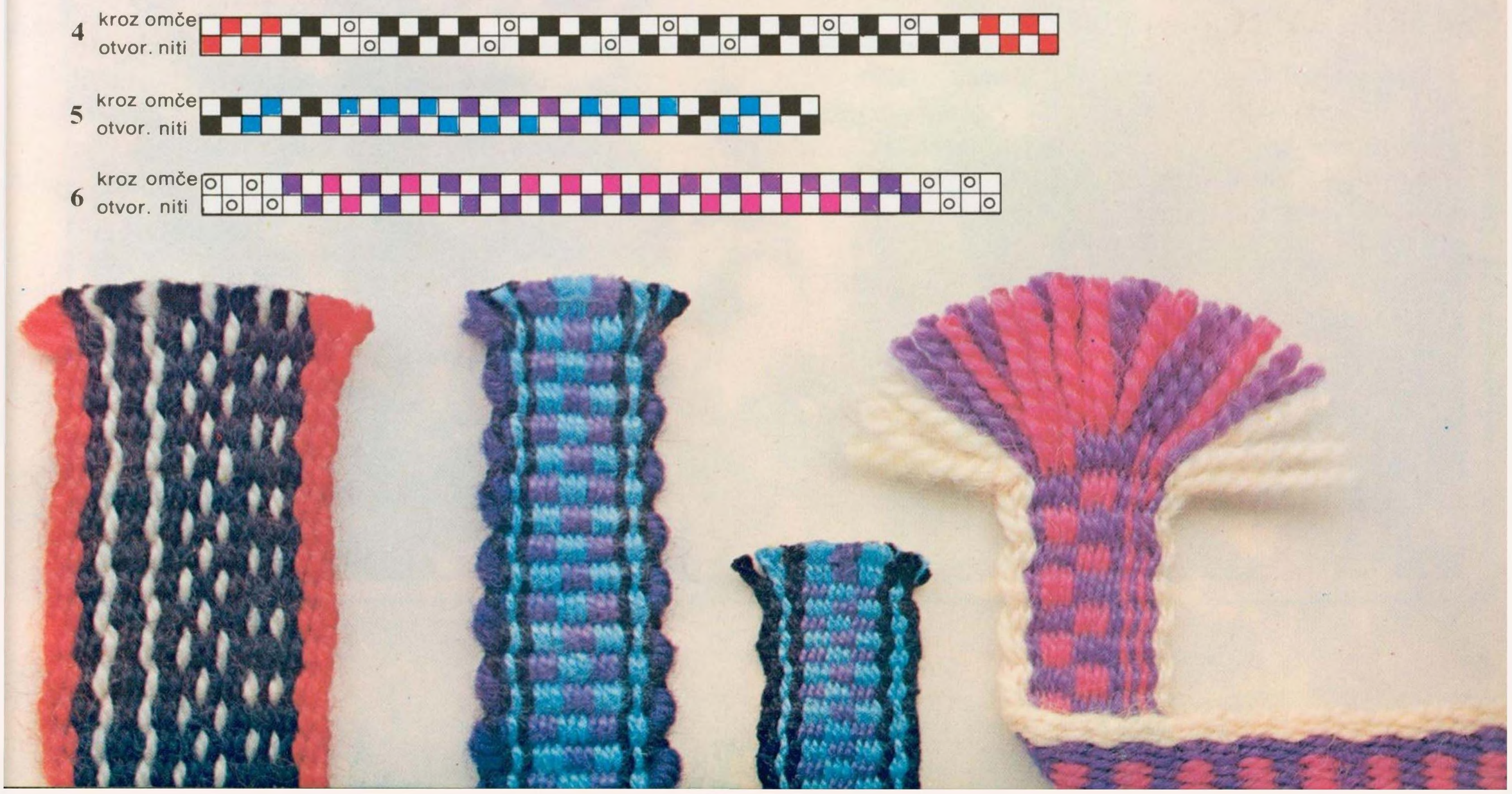
Praktični savjeti. Postoje različiti načini kako da namotate osnovu na stalak, ali ćete nakon izvjesne vježbe, vjerojatno, pronaći vlastiti, koji vam najbolje odgovara. Npr. kad se snuju naizmjence niti dviju boja, nije potrebno svaki put rezati nit, već jednostavno uzmite obje niti zajedno, vodeći jednu boju izravno oko klinova, a drugu kroz omču.

Tkanje

Kako je ranije spomenuto, na širinu vrpce djeluje potka svojim zatezanjem, a gustoća vrpce određena je načinom na koji se potka pribija. Kod ovih vrpci potka čvrsto stišće niti osnove i potpuno je njima prekrivena. Da bi se postigao dobar i čvrst rub, preporučljivo je otkati jedan red potke i čvrsto ga zategnuti prije slijedećeg reda. Potka se provodi kroz osnovu tako da se namota na mali kalem ili u lutkicu, a pribijanje se vrši nekim tankim predmetom, kao što je npr. ravnalo ili trokut.

Izmjena zijeva. Mijenjanje zijeva vrši se jednostavnim dizanjem ili pritiskivanjem »otvorenih« niti, kako je prikazano na fotografijama. Niti

4. Uzorak vrpce s naizmjeničnim prugama i crticama, također izrađen od fine dvostruke vune.
5. Ista osnova, različita potka. Uzorak tvore naizmjenična rebra i pruge.
6. Ovaj uzorak također pokazuje rebra i pruge, ali je zadnjih nekoliko redova potke čvrsto uvučeno.



se time razdvajaju u dva sloja i stvaraju dva moguća zijeva: jedan zijev ima otvorene niti gore, drugi dolje. U toku tkanja valja uhvatiti ritam što, naravno, ovisi o samom tkalcu. Naša je preporuka da desnom rukom pritišćete otvorene niti prema dolje dok tkate slijeva nadesno, a zatim lijevom rukom dižete otvorene niti dok tkate zdesna nalijevo.

Čitanje shema. Karte s osnovnim uzorcima prikazane su na slikama od jedna do šest, a fotografije gotovih vrpci pokazuju kako se kombiniranjem iz jednostavnijih uzoraka mogu postići zanimljivi efekti.

Karte se čitaju slijeva nadesno, jer se i stalak navodi u tom pravcu. Na karti su prikazane samo one niti koje čine osnovni uzorak, a za veće širine vrpce uzorak se jednostavno ponavlja. Donji red na karti predstavlja niti koje idu ravno oko klinova, dakle tzv. otvorene niti. Gornji red predstavlja niti koje idu kroz omče uzica. Karta također predstavlja konačni oblik uzorka, tj. kako će izgledati ako se u vrpci stalno ponavlja. Kad se neparne niti pritisnu prema dolje, parne će biti vidljive na površini vrpce i obratno. Čitav je uzorak sačinjen od niti osnove.

1. Pruge

2. Crtice

3. Naizmjenične crtice

4. Crte

5. Rebra

6. Naizmjenična rebra

1-6. Osnovni elementi uzoraka. Gornji red predstavlja niti provučene kroz omče-ničanice, donji red »otvorene« niti.

Vrpce

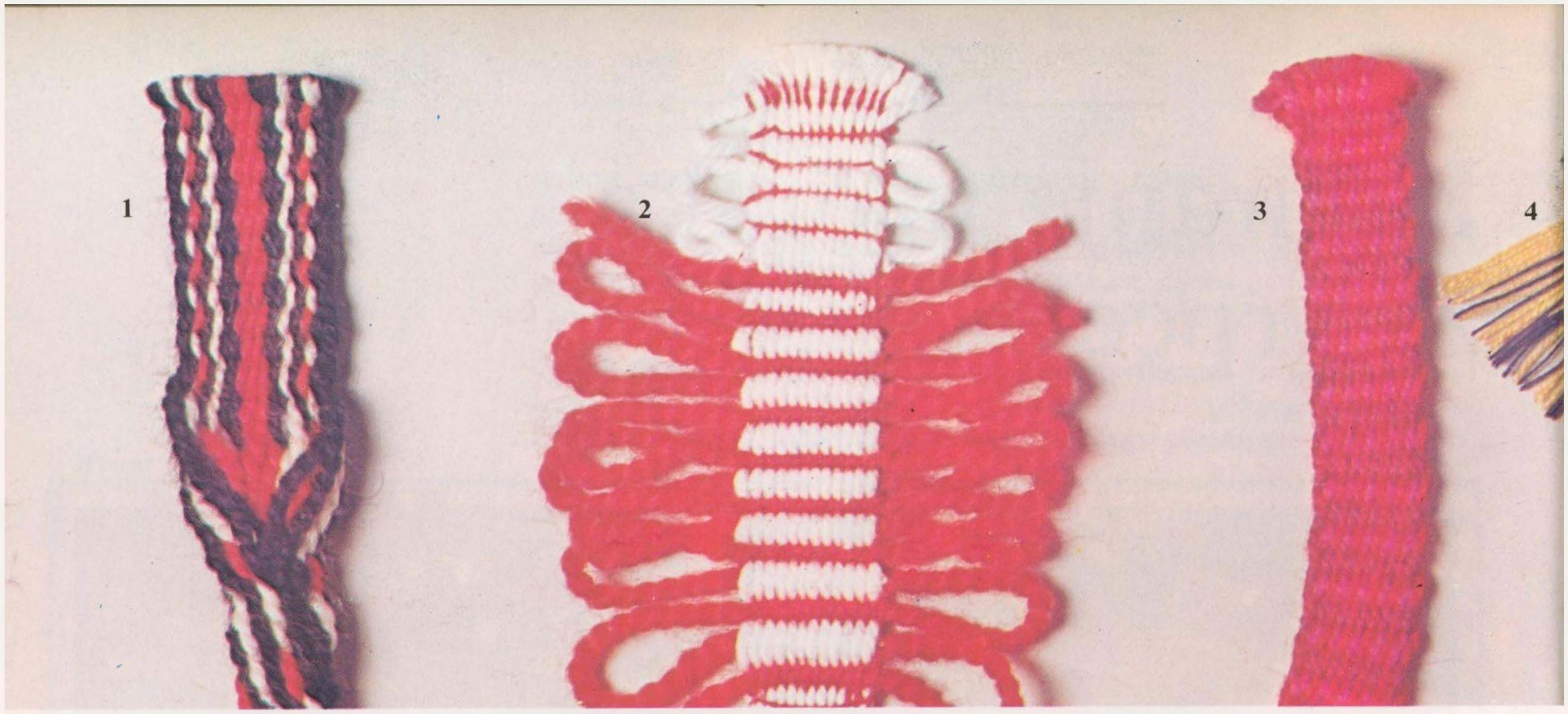
Sve prikazane vrpce lako se tkaju na malom stalku. One pokazuju kombinaciju osnovnih uzoraka i mogu vam pružiti ideje za slaganje boja. Ako želite izvesti upravo takvu vrpcu, slijedite upute odgovarajuće karte uzoraka, kao i upute o potrebnom materijalu.

Napetost potke. Mijenjanjem napetosti potke možete utjecati na širinu vrpce. Čvrsto zatezanje potke rezultirat će smanjivanjem širine, a labava potka dat će široku i rijetku vrpcu.

Završni radovi. Kod tkanja vrpce na malom stalku ostaje velik broj niti osnove koje treba na prikladan način završiti. Uobičajeni jednostavni mornarski uzao u većini će slučajeva biti predebeo. Ipak, rese možete obraditi kao kićanke ili ih međusobno spojiti sukanjem. Na našim je uzorcima potka ušita, a krajevi osnove obrađeni su kao rese.

Na suprotnoj stranici: Podna prostirka načinjena od 12 vrpci, koje su tkane od dvostruke ćilimske vune.

Kreiranje uzoraka za vrpce



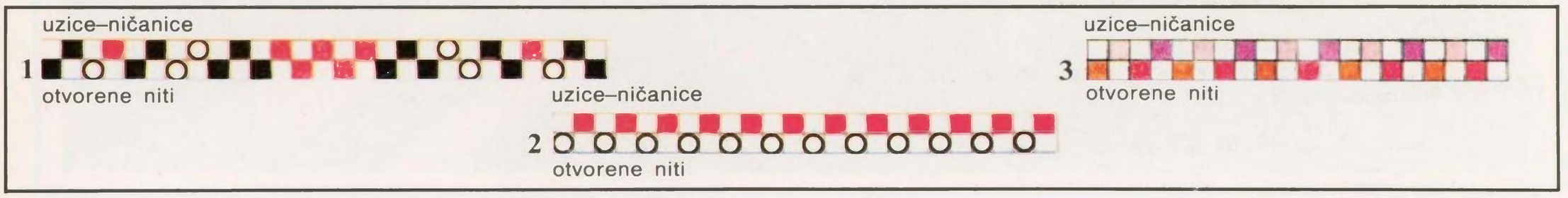
1. Dio vrpce tkan cjevastim tkanjem.
2. Uzorak naizmjeničnih boja rebara, s dvostrukom potkom koja stvara omče na rubovima.
3. Za ovu zaobljenu vrpcu upotrijebljene su četiri vrlo slične boje, tj. različite nijanse iste boje.

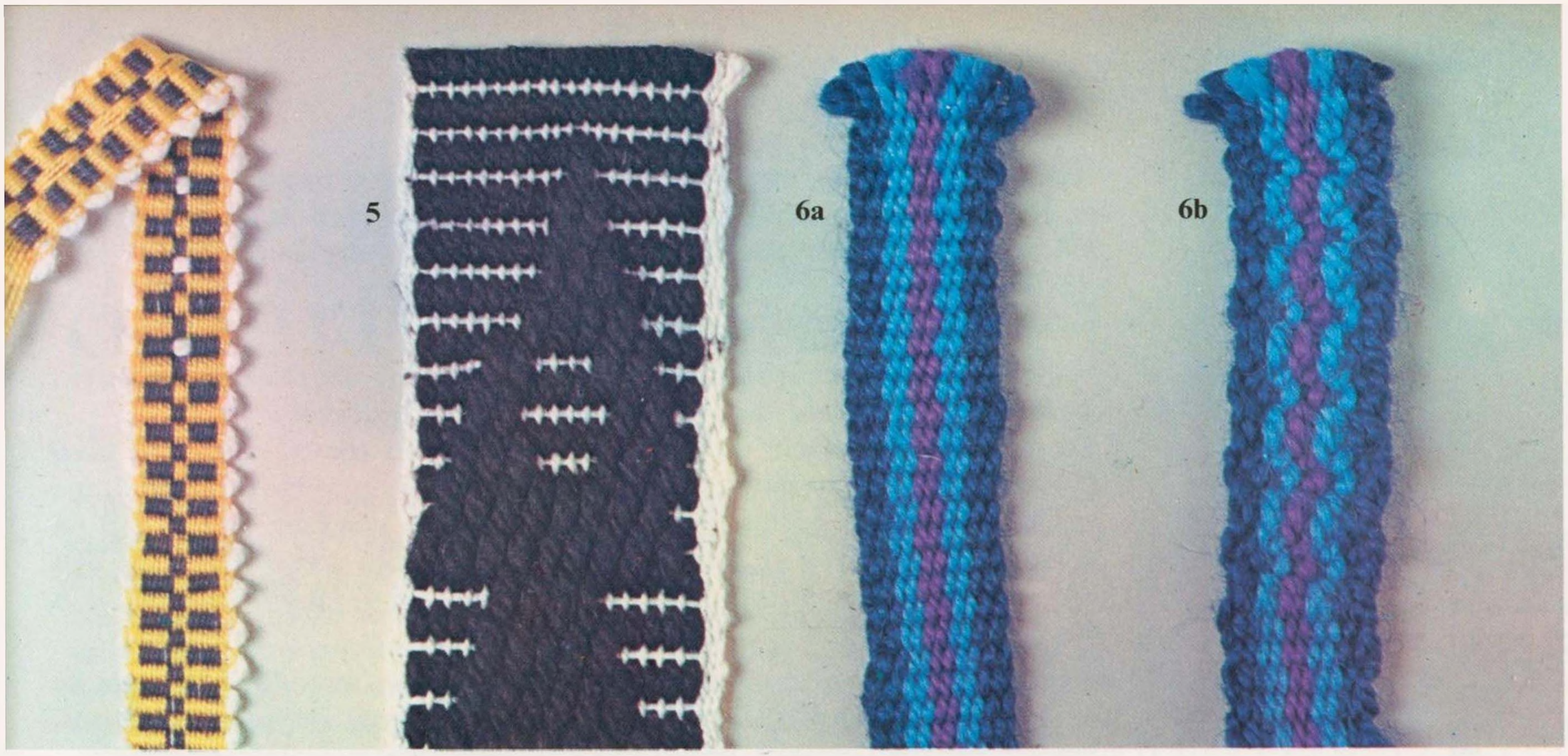
Nakon kraćeg vježbanja moći ćete lako kreirati vlastite uzorke vrpci na stalku. Kako vrpce imaju uzorak po osnovi, to će izbor i raspored boja osnovinih niti predstavljati najvažniji dio kreiranja. Žive, vesele boje predstavljaju uvijek lijep kontrast crnoj i bijeloj, pa potcrtavaju svaki efekat.

Površina. Raznolikost površine postiže se upotrebom debelih i tankih »mat« i sjajnih, glatkih i hrapavih niti. Jedan te isti uzorak može se posve promijeniti, ako se postojeću osnovu protka naročito debelom potkom, ili ako se dvije vunene niti iz osnove zamijene metalnim, zlatnim ili srebrnim nitima.

Potka. Potka bi morala uglavnom biti nešto deblja, grublja od osnove, ali njezina boja nije bitna, jer se u tkanju sasvim prekriva osnovom. No, kako se na rubovima vrpce povremeno ipak pokazuje, to je uputno prilagoditi je boji potke kod snovanja prve i zadnje četiri niti osnove za rubove. Nepoštivanjem ovog pravila umanjit će se ljepota vrpce, jer će rubovi djelovati neuredno.

Primjena. Mada se širina od 10 cm smatra maksimalnom za vrpce tkane na stalku, nema razloga da se one šivanjem ne spoje u široke tkanine. Tako je pokrivač prikazan na slici str. 89, načinjen od 12 širokih vrpci usklađenih uzorkom i bojom. Naš drugi prijedlog je izrada torbe od



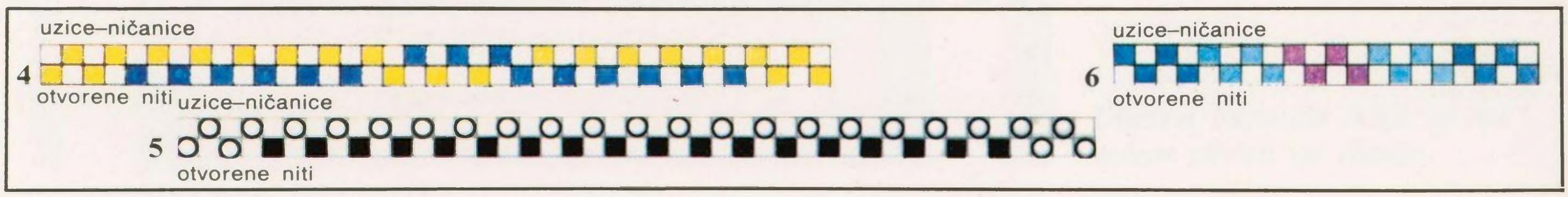


četiri vrpce, koje se spajaju po dužini šivanjem. Vjerojatno ćete i sami doći do nekih novih ideja. Sve ovisi o vašoj maštovitosti, ukusu i spretnosti.

Mijenjanje uzoraka

Nemojte se bojati eksperimentiranja s vrpcama jer, kao i kod ostalih vrsta tkanja, ni ovdje ne postoje pravila koja sputavaju slobodu kreiranja.
Cjevasto tkanje. Na slici 1 prikazan je cjevasti oblik vrpce koji se tka tako, da se izvode dva normalna zijeva ali se potka uvodi u zijev uvijek s iste strane i čvrsto se zateže. Nemojte se u tkanju suviše približiti omčama uzica. Prvi red potke uvodi se bilo slijeva, bilo s desne strane, zatim se vodi ispod tkanja natrag na stranu s koje je tkanje započelo. Čvrsto se zategne i tka slijedeći red s iste strane. Takav postupak oblikuje vrpcu u cijev, ali se u bilo kom času može prekinuti i vratiti na uobičajen način tkanja.
Omčasti rubovi (sl. 2) tkaju se izmjeničnom upotrebom dviju potki, debele i tanke. Deblja nit oblikuje omče, dok se tanjom niti tka glatko kako bi se dobili čvrsti rubovi i održala čvrstoća same vrpce.
Zaobljena vrpca (sl. 3) oblikuje se zatezanjem krajnjih niti osnove nakon skidanja vrpce sa stalka. Nit osnove s nutarnje strane zamišljenog luka zateže se jače, a ona s vanjske strane slabije, nakon što se potka dobro učvrsti.

4. Istaknute niti bijele potke u gornjem dijelu uzorka.
5. Tehnika mjestimičnog isticanja bijele potke stvara motiv. Prije početka tkanja takvog uzorka izradite točan nacrt, kako biste znali koje niti valja izvući na površinu.
6a, 6b. Oba uzorka koriste iste niti i isti redoslijed niti osnove. Uzorak 6b ima sukanu osnovu.



Ghiordes – uzlovi se mogu primijeniti za dobivanje naročitih efekata u strukturi. Između redova uzlova valja, međutim, uvijek protkati nekoliko redova glatkim tkanjem, da bi se dobila veća čvrstoća vrpce.

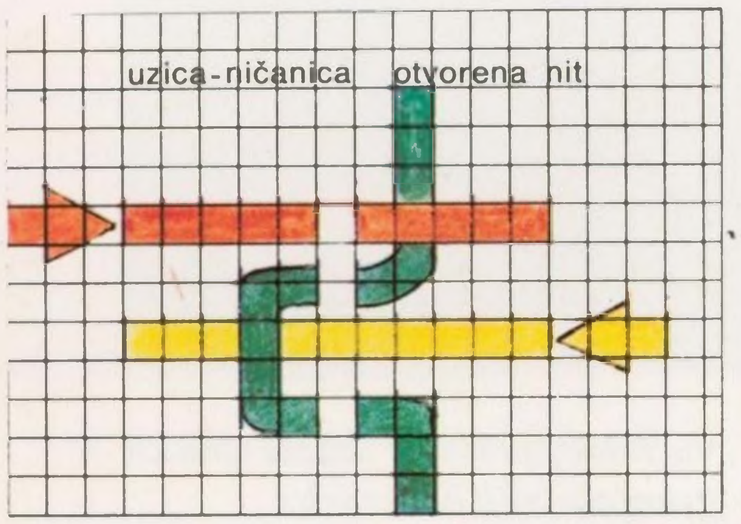
Uzorci s istaknutim nitima

Najjednostavniji je način da se iz nekog postojećeg uzorka napravi novi i zanimljiviji je taj, da se u njemu potka učini vidljivom.
To se radi na taj način da se prorijede donje niti zijeva, gdje će se tako pokazati potka i dio uzorka postati vidljiv. Izaberite odgovarajuće donje niti i uvedite ih u gornji zijev. To će omogućiti isticanje boja potke na poleđini uzorka, dok će boje niti donjeg zijeva biti izvan slijeda na licu uzorka. To se može izvesti u pravilnom uzorku (sl. 4) i u obrisima (sl. 5), a obje su metode jednako efektne.

Na gornjem dijelu žuto-crne vrpce (sl. 4) ova se metoda koristi da se njome izvuče bijela potka na prednju površinu vrpce. Tri srednje žute niti, koje se na karti uzorka pojavljuju kao »otvorene«, izvlače se i tkaju s nitima provedenim kroz omče pravog uzorka. Na naličju vrpce pokazuju se te tri niti kao »flotaža« na površini (flotirajuće niti prelaze preko nekoliko redova osnove ili potke, te na toj dužini nisu utkane).

Za crno-bijelu vrpcu (sl. 5) koristi se osnova od debelog crnog pamuka s finim bijelim pamukom. Kod normalnog tkanja uz upotrebu bijele niti u potki nastaje uzorak naizmjeničnih debelih i tankih pruga. No, kad se crne »otvorene« niti uvedu među bijele niti provedene kroz omče, nastaje zgodna igra oblika. Budući da je crni pamuk debeo, on potpuno prekriva bijele niti stvarajući istaknuti motiv. Prije nego pristupite tkanju nekog složenijeg uzorka, izradite na papiru nacrt kako biste točno odredili koje će se niti premještati iz »otvorenih« u omče.

7



Tehnika sukane osnove: zasučite desnu »otvorenu« nit pod lijevu nit provedenu kroz omču. Time se stvara vrlo zanimljiv efekat.

Sukana osnova

Sukanje osnove još je jedan način da se oživi i preuredi neki uzorak. Površina vrpce i njezin uzorak iz temelja se mijenjaju, ako se niti osnove međusobno frču (sl. 6). Kad su »otvorene« niti u gornjem položaju, zasučite desnu »otvorenu« nit pod lijevu nit provedenu kroz omču, te je izvucite na drugu stranu (sl. 7). Na isti način nastavite dalje za ovaj red. Povratni red otkajte normalno. Svaki drugi red potke radite tehnikom sukanja osnove. Veoma je efektno da se uzorak na vrpci tka jednim dijelom na uobičajeni način, jednim dijelom tehnikom »sukanja osnove« te se takve sekcije izmjenjuju dužinom vrpce (sl. 6b).

Kaputić-na okviru za tkanje

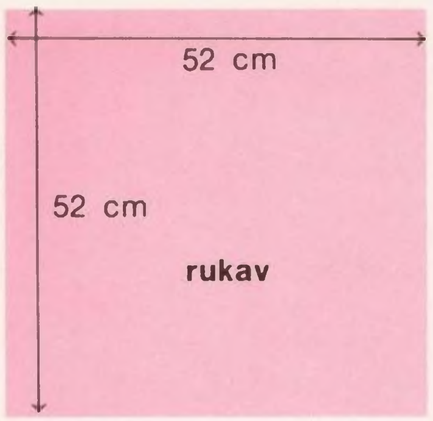
Praktičan i pokretljiv okvir za tkanje do sada smo upoznali samo za izradu tapiserija. Okvir je, međutim, toliko svestran, da se uz malo spretnosti u improviziranju može iskoristiti gotovo tako spretno kao i šivaća mašina. Na njemu se može izraditi grubo tkana tkanina slična tapiseriji, koja se vrlo lako i brzo preobražava u lijepi kaputić. Kaputić je zamišljen tako, da svaki njegov dio ima posve ravne rubove koje naknadnim krojenjem nije više potrebno uobličavati. Kaputić se tka naizmjence iz dviju vrsta materijala i to iz običnog prediva i pretpređe. Pramen pretpređe je vrlo labav mekan i nježan, te ima vrlo slabu čvrstoću, jer u procesu prerade

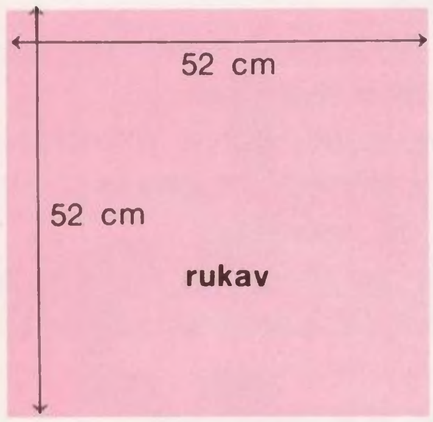
Kaputić

Potreban materijal:
400 g meke, deblje dvostruke vune.
250 g vunene pretpređe.
Boje za tekstil.
Okvir za tkanje sa štapom za zijev.
Lađica ili kalem za potku ili debela igla.
Tanja igla za šivanje.
Čvrsti svileni ili sintetski konac.

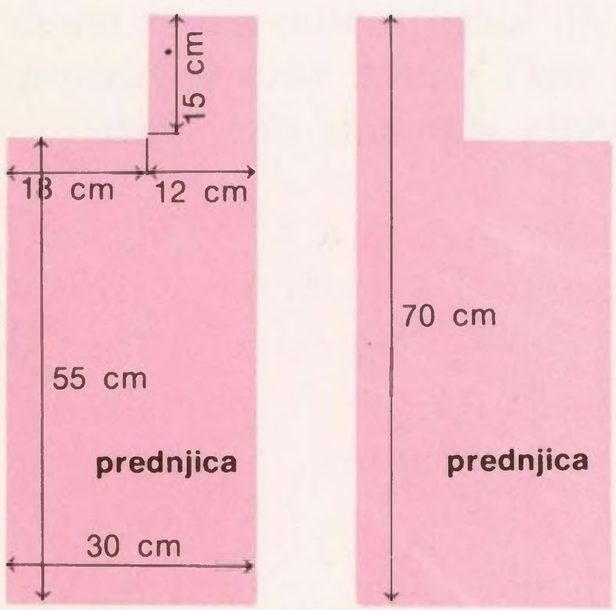
Dijelovi kaputića tkaju se na većem okviru za tkanje.

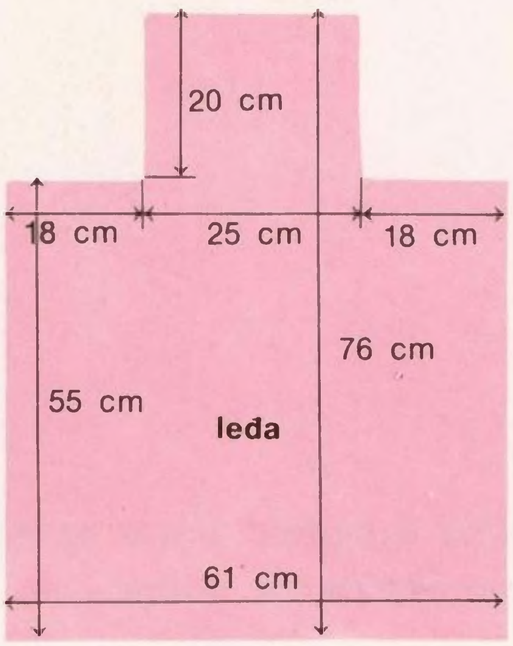
1a





1b





nije još prošao fazu frkanja, odnosno samoga predenja. Zbog toga se u toku tkanja učvršćuje u tkanini i pomoću osnove i pomoću potke.

Vunena pretpređa. To je naziv za materijal koji se pri izradi ovog kaputića upotrebljava kao jedan dio potke. Da bismo objasnili termin »pretpređe«, moramo se podsjetiti na sam proces predenja. To je niz mehaničkih postupaka obrade ograničeno dugih tekstilnih vlakana iz kojih se sukanjem izrađuje »beskonačno« dugačka, kontinuirana nit pređe. Predenje se odvija u fazama sređivanja, tj. paraleliziranja vlakana, istezanja i sukanja. Pretpređa je polufabrikat, koji u toku procesa predenja nastaje nakon faze češljanja, a sastoji se od beskonačno dugog pramena, sastavljenog od paralelnih vlakana vune. Razumljivo je da karakter pretpređe ovisi o vrsti sirovina iz kojih je napravljena, tako da drukčija svojstva ima pretpređa od ovčje vune, nego ona od devine dlake ili tibetanske kozje dlake ili čak pamučna.

Bojenje. Pretpređa obično dolazi u trgovine u boji sirove vune, pa je morate sami obojiti u željenu boju. Upotrijebite zato jednostavnu Aero ili Karbon-boju za tekstil, te se pri bojenju pridržavajte uputa proizvođača boje. Budite vrlo oprezni kako ne biste prekinuli labav pramen pretpređe ili zamrsili paralelna vlakanca u njemu. Ako želite izraditi kaputić i prirodnoj boji vune, tada prije samog tkanja pažljivo operite pramenove pretpređe ukoliko nisu došli čisti iz trgovine.

Kaputić

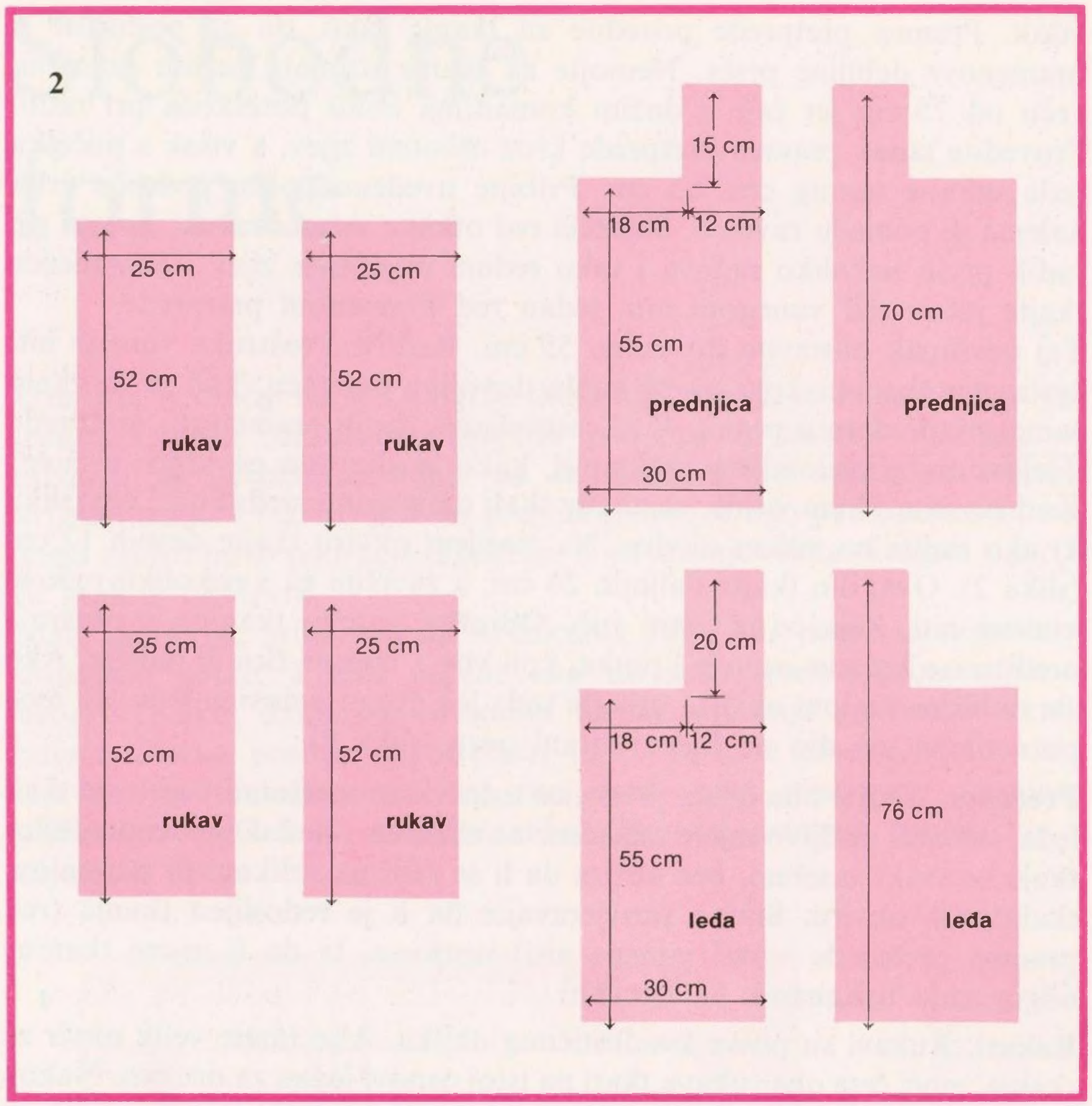
Ovaj topli i nesvakidašnji kaputić predviđen je, po veličini, za prosječnu odraslu osobu.

Okvir za tkanje. Za tkanje dijelova kaputića, prikazanih na slikama, trebat ćete okvir za tkanje veličine 80 × 130 cm. Ako ne posjedujete takav okvir, lako ćete ga izraditi prema uputama za izradu okvira iz prethodnih poglavlja. Razlika će biti jedino u rasporedu čavlića, koje ovaj puta valja zabijati na stražnju stranu poprečne letvice u razmacima od 8 mm, umjesto kao ranije 12 mm.

Ako posjedujete tkalački okvir još od tkanja tapiserije, bit će potrebno izvršiti neke adaptacije na krojnim dijelovima kaputića. Okvir će, naime, biti preuzak za tkanje leđa i rukava predviđene širine (slika 1). U tom slučaju valja tkati leđa i svaki rukav u dva dijela (slika 2). Ako još niste pozabijali čavliće u stražnju stranu poprečne letve svog okvira, učinite to sada, u razmacima od 8 mm.

Kroj kaputića. Svi krojni dijelovi imaju ravne linije, a kako je kaputić prilično širok, to pristaje većini odraslih osoba raznog stasa, ili se može lako preurediti prema veličini.

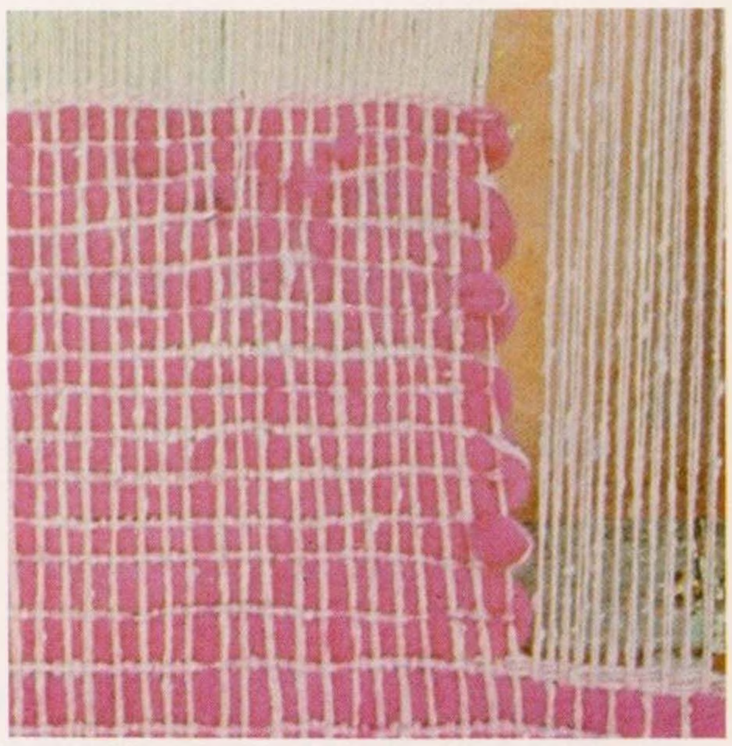
Leđa. Uzmite krajeve dvaju klupka vune zajedno da udvostručite nit. Ako imate velik okvir za tkanje, nasnujte širinu od 61 cm dvostrukom niti, uz gustoću od 3 niti na 2,5 cm. Omatajte nit oko svakog drugog čavlića, ne zaboravljajući da sa svake strane treba dodati po jednu nit za rub. Ako radite na malom okviru, snujte na isti način samo 30 cm.



Na suprotnoj stranici: Dijelovi kroja, koji se tkaju na velikom okviru za tkanje. Svi dijelovi imaju ravne linije, pa je tkanje veoma jednostavno.
1a. Dijelovi kroja za rukave.
1b. Dijelovi za prednjicu i leđa.

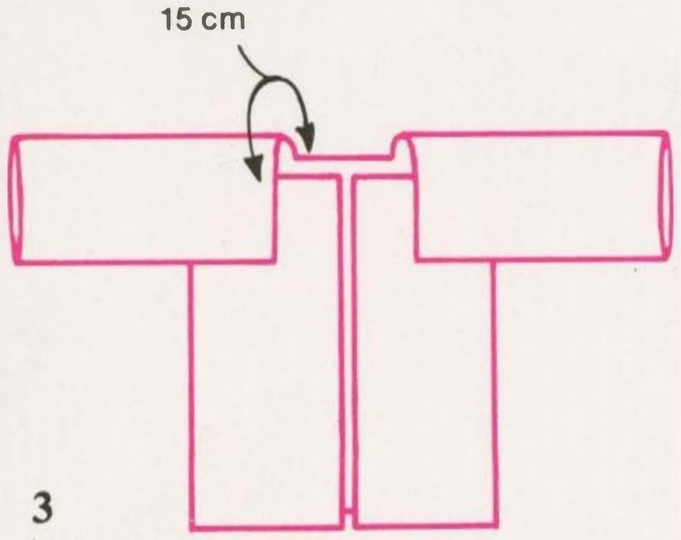
2. Dijelovi kroja za tkanje na malom okviru. Rukavi i leđa tkaju se u dva dijela i šivanjem sastavljaju.

Ovaj put pri radu upotrijebite samo središnjih 30 cm okvira. Prije početka tkanja provedite štap za zijev ispod i iznad niti, kako je to opisano kod tkanja tapiserije. Ako želite ubrzati proces tkanja, možete također prema ranijim uputama upotrijebiti pomoćne uzice za zijev.
Tkanje leđa. U toku čitavog procesa tkanja radi se dvostrukom niti vune. Stoga i za potku udvostručite vunu i namotajte je na kalem ili lađicu, a ako nemate ni jedno ni drugo na raspolaganju, poslužite se debelom tapetarskom iglom ili namotajte potku u labavu »lutkicu.«
Tkajte najprije šest redova dvostrukom vunenom niti. Svaki krojni dio ovog kaputića počinje i završava s nekoliko glatkih redova niti, koje imaju zadatak da učvrste tkivo i dovedu niti osnove u jednoličan red. Tokom tkanja svaki će se drugi red potke moći brzo uvesti kroz zijev koji nastaje dizanjem štapa za zijev. Povratni red ćete morati raditi prebiranjem nit po nit, ukoliko niste vezali pomoćne uzice za zijev.
Nakon nekoliko prvih redova podignite štap za zijev, a u nastali zijev uvedite red vunene pretpređe, kojoj s jedne i s druge strane ostavite mali



Gore: Detalj izreza za prednjicu i leđa.

Dolje: Razdvajanje dijelova tkanih na velikom okviru vrši se rezanjem niti osnove. Prije sastavljanja valja ostatke niti uredno ušiti.



Gore: Sastavljanje krojnih dijelova za kaputić. Po 15 cm od svakog rukava čine vratni izrez na ramenima.

višak. Pramen pretpređe priredite za tkanje tako, da ga podijelite u pramenove debljine prsta. Nemojte za tkanje uzimati dužinu pramena veću od 75 cm jer ćete s dužim komadima imati poteškoća pri radu. Provedite tanak pramen pretpređe kroz otvoreni zijev, a višak s početka reda utkajte natrag cca 2,5 cm. Pribijte uvedenu potku pomoću vrha kalema ili pomoću ravnala. Slijedeći red otkajte vunenom niti, kojom ste radili prvih nekoliko redova i tako redom mijenjajte zijev i naizmjence tkajte jedan red vunenom niti, jedan red pramenom pretpređe.
Taj postupak nastavite do visine 55 cm. Redovi dvostruke vunene niti ojačavaju tkaninu koja ne bi imala dovoljnu čvrstoću, kad bi se tkala samo pretpređom u potku. Kod sastavljanja dvaju pramenova pretpređe dijelove treba djelomično preklopiti, kako bi spoj bio nevidljiv, a čvrst. Kad završite 55 cm visine, nastavite tkati dalje samo srednjih 25 cm (slika 1) ako radite na većem okviru. Na manjem okviru tkajte desnih 12 cm (slika 2). Ovaj dio tkajte daljnjih 20 cm, a završite ga s nekoliko redova vunene niti, koja će učvrstiti rub. Odrežite gotovu tkaninu s okvira i uredite sve krajeve osnove i potke, koji vise s njezina lica ili naličja. Ako ste radili na malom okviru, otkajte sada još drugu polovicu leđa, ali ovaj puta tkajte uži dio na lijevoj strani gore (slika 2).

Prednjica. Tkajte oba dijela prednjice točno istim načinom kojim ste tkali leđa, slijedeći pažljivo mjere označene na slikama 1 ili 2. Dijelovi prednjice tkaju se svaki zasebno, bez obzira da li se radi na velikom ili na malom tkalačkom okviru. Stalno provjeravajte da li je redoslijed tkanja (red pramen pretpređe – red vunene niti) ispravan, te da li mjere tkanine odgovaraju oznakama na uzorku.

Rukavi. Rukavi su posve kvadratičnog oblika. Ako imate velik okvir za tkanje, moći ćete oba rukava tkati na istoj osnovi jedan za drugim. Nakon tkanja prvog rukava (52 cm) ostavite kratak razmak i tkajte drugi rukav. Na malom tkalačkom stanu valja raditi svaki dio rukava na posebnoj osnovi. Nemojte zaboraviti i kod prednjice i kod rukava početak i kraj tkati svaki puta s nekoliko redova vunene niti.

Završni radovi. Sve niti koje vise s površine tkanine, kao i eventualno strščeće dijelove pramenova pretpređe povucite uvlačenjem na poleđinu tkanine. Složite sve dijelove kaputića prema slici 3 i uredno sastavite. Sastavljanje se vrši šivanjem jakim svilenim ili sintetskim koncem, ali se zbog debljine tkanine šavovi neće moći podvijati, kao što se to inače kod šivanja čini. Za ovaj kaputić rubovi se sastavljaju jedan uz drugi, ali valja paziti da se iglom uvijek prođe ispod dvostruke niti vune na rubu.

Ako radite prema slici 2, sastavite dijelove leđa srednjim šavom, a isto tako i dijelove rukava. Sastavite postrane šavove. Preklopite rukave (slika 3) i spojite šavove na donjem dijelu rukava 32 cm. Time će ostati slobodnih 18 cm, koji su potrebni za to da se prednji slobodni dio prišije na izrez prednjice, a stražnji na izrez leđa. Ostatak rukava prišijte na rukavni izrez: ostaje 15 cm, a to je dio četvrtastog izreza oko vrata (sl. 3).

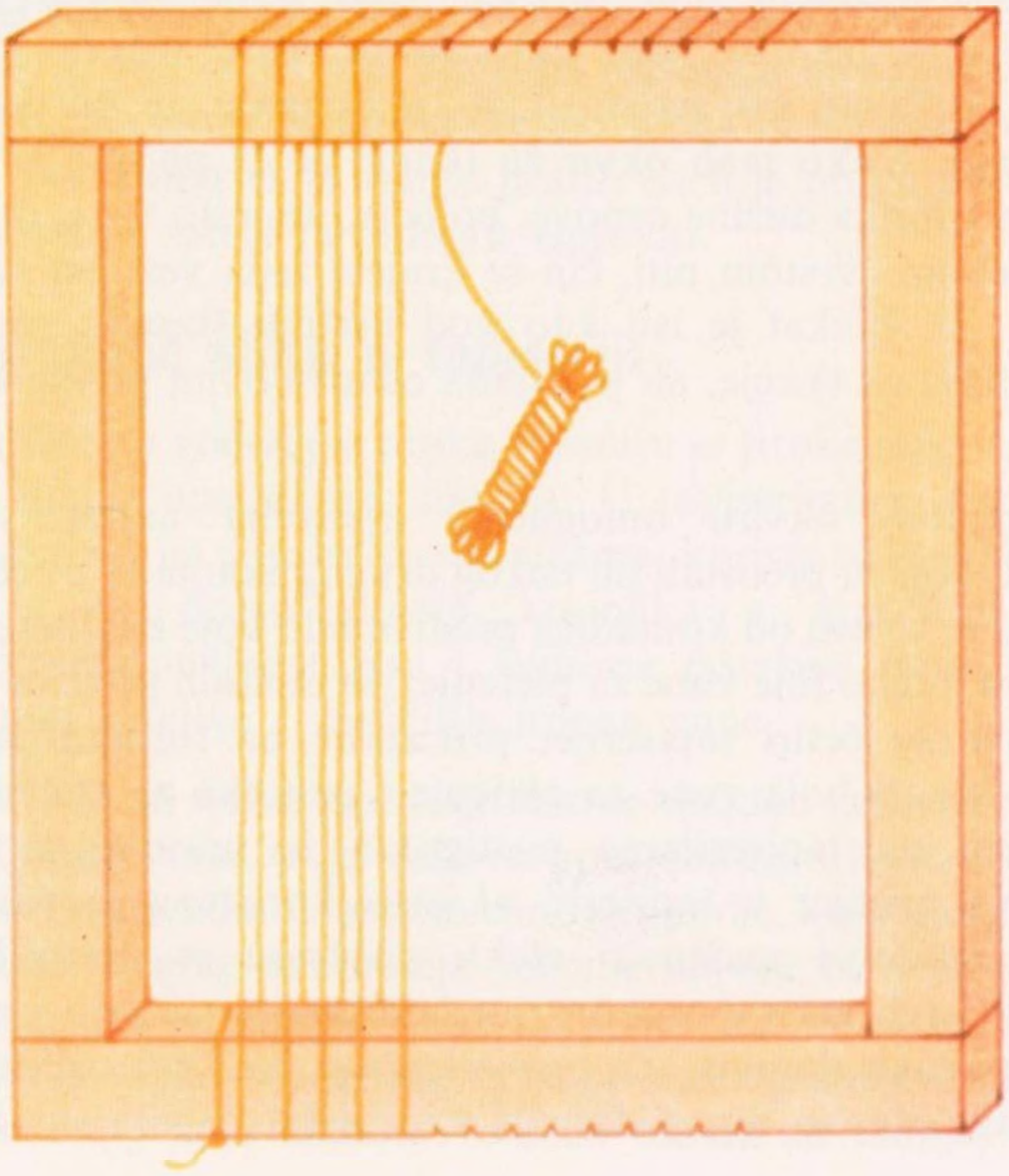
Slobodne forme

Ustaljeni je običaj da se tapiserije tkaju klječanjem, te da se pri tom niti osnove i potke međusobno prepliću pod pravim kutom. No, valja se odvažiti na eksperimentiranje pa će rezultati biti zaista zanimljivi i vrijedni truda. Prekršiti pravilo preplitanja niti strogo pod pravim kutem, znači otkriti novo područje tapiserije, a »stvaranje« slika tkanjem sigurno će svakog oduševiti.

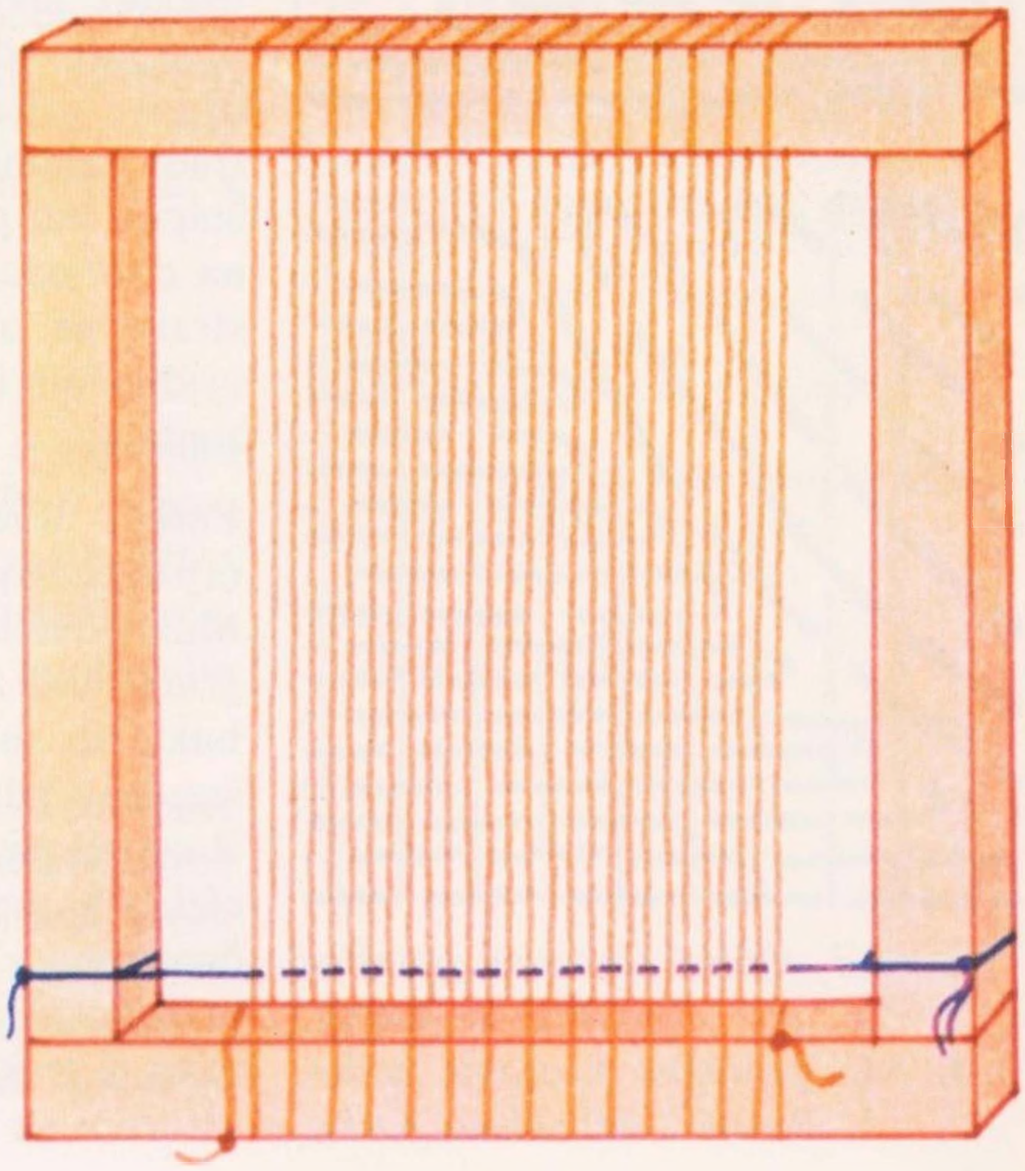
Male tapiserije, prikazane na stranicama 100 i 101 tkane su slobodnim svijanjem potke, a nisu rađene kao do sada, prema geometrijskom uzorku. Kako, dakle, za slobodnu formu tapiserije prethodna izrada nacrta uzorka postaje nepotrebna, to će se time omogućiti kreiranje izravno na tkalačkom okviru, što znači opet postepeno spontano oblikovanje površine, odnosno, slike. Osnovne principe naučit ćete iz slijedećih uputa.

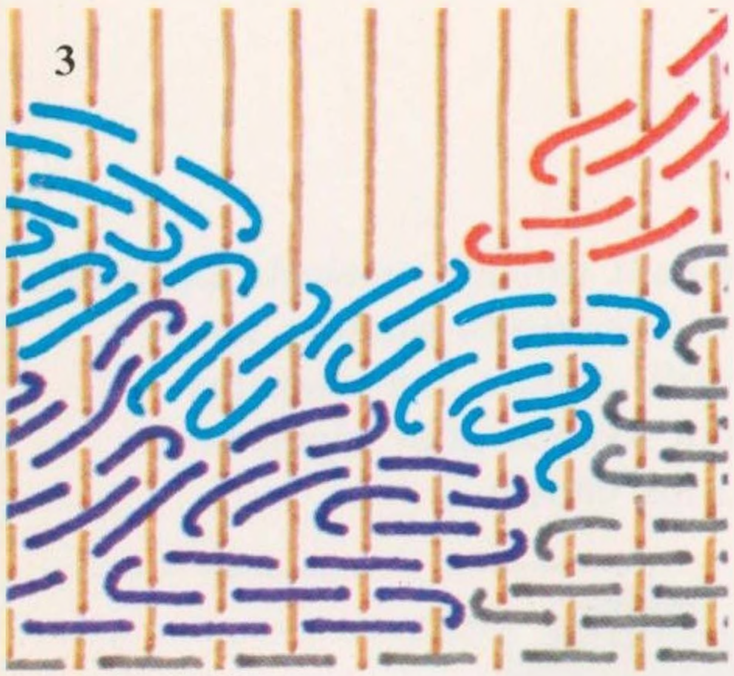
1. Namatanje osnove na mali okvir.
2. Čvrsta nit provučena kroz osnovu održava redoslijed.

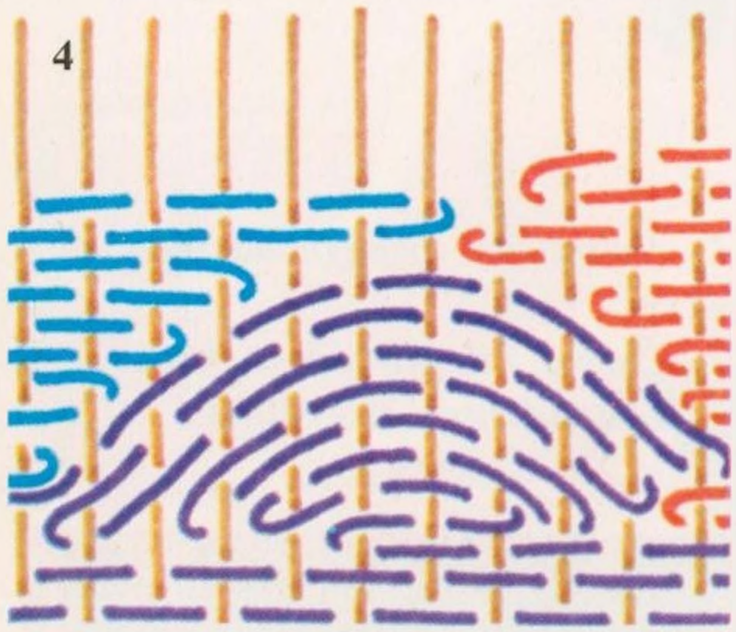
1

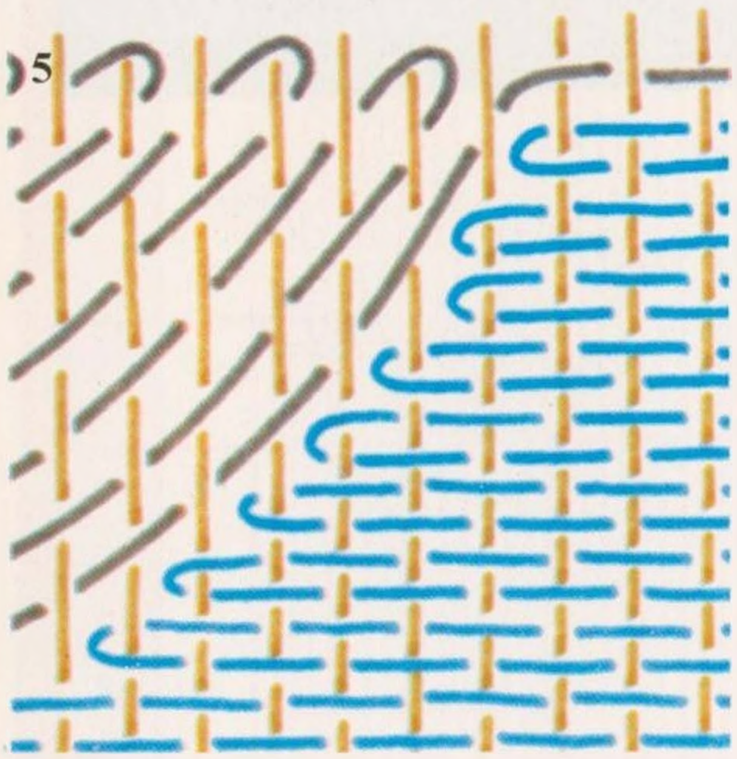


2









3. Oblici slobodne površine tkanja.
4. Nije potrebno kvačenje potke.
5. Ravna i krivudava potka.

Materijal

Odstupanje od uobičajenih pravila tapiserije ne sastoji se samo u »krivudanju« potke. Slobodni oblici forme tapiserija, prikazani na slijedećim stranicama, rade se, naime, na običnom okviru za slike, veličine 55 × 48 cm, a niti osnove namotane su preko poprečnih stranica okvira. Veličina okvira i rahlost osnove u odnosu na normalnu tapiseriju uvjetuju da se za osnovu može upotrijebiti neko tanje i atraktivnije predivo, umjesto do sada poznatog ribarskog konca. Na primjer, vrlo fini konop, čvrsti konac za prišivanje dugmadi, pa čak i merceriziran pamuk, poslužit će kao efektna zamjena za ribarski konac.

Stavljanje osnove na okvir. Kružnim pokretima (slika 1) namotajte nit osnove oko okvira. Najpogodnija gustoća osnove u ovom slučaju je 4 niti na 2,5 cm, budući da ona ostavlja dovoljno prostora za eksperimentiranje s debelim nitima potke. Osnovu valja namotavati čvrsto, ali bez suvišnog zatezanja, jer pamuk nema veliku elastičnost. Sigurno ste uočili da na okvir za slike nisu zabijeni čavlići za osnovu. Umjesto njih je preporučljivo urezati plitke žljebove na razmacima od 12 mm, tako da svaka nit osnove prolazi kroz jedan žlijeb poprečne letvice okvira. Time se osigurava nepomičan položaj niti.

Boja osnove. U slobodnoj formi tapiserije ne mora se osnova bezuvjetno sasvim pokriti potkom. Štoviše, ona se ponekad pokazuje na licu tapiserije, usprkos pribijanju potke. Najbolje je, stoga, da se boja osnove uskladi prema prevladavajućoj boji uzorka. Ako želite, to će vam omogućiti da se osnova iskoristi kao dio uzorka. Kod namotavanja osnove valja stalno održavati istu napetost, što je poznato još od tkanja tradicionalne tapiserije. Kako mali okvir za tkanje ne bi podnio križne štapiće bez priličnog gubitka dužine osnove, bolje je, umjesto toga, otkati na dnu jedan red nekom čvrstom niti, čiji se krajevi tada vežu sa svake strane na okvir (sl. 2). Efekat je isti kao kod križnih štapića: niti se ujednačuju i pripremaju za tkanje, ali je ušteda osnove ovim postupkom znatna.

Potka. Rad na malom okviru omogućuje upotrebu najrazličitijih otpadaka materijala, koji su preostali od nekog drugog tkanja ili pletenja. Male površine mogu se izvesti od komadića prediva bilo koje kvalitete, od grube vune za sagove, preko fine vune za pletenje, do modnih prediva tipa bukle ili moher. Sve su četiri tapiserije, prikazane na fotografijama, izrađene od raznih vrsta i boja vune za pletenje i pamuka za kačkanje. Raznolikost površine na tapiserijama postignuta je upotrebom tzv. efektnih prediva. Na primjer u tapiseriji »Ljeto« korištena je vuna s čvorićima. Veoma zgodni i maštoviti efekti dobivaju se upotrebom pramenova zlatne ili srebrne niti, rukom predene vune, sirovog ovčjeg runa ili traka od otpadaka tkanina. Za provođenje potke kroz osnovu, s obzirom na finoću niti osnove, najzgodnije je upotrijebiti tapetarsku iglu.

»Krivudanje« potke

Općenito uzevši, mnogo je lakše izvesti zakrivljenu liniju potke, nego uobičajene ravne linije. Površina raste postepeno, bez prethodnog planiranja. Miješanje niti i slobodni oblik potke čine da je u tkanju potrebno stalno nadoknađivati nagomilavanje u jednoj površini, ubacivanjem novih niti u susjednoj. Izrađujući neku površinu boja se može mijenjati kada i kako se želi, kao i kod klasične tapiserije. U slobodnom obliku tapiserije postoji, međutim, i nešto novo: potkom se može obići oko gotove otkane površine, pri čemu nije potrebno kvačenje potke, jer se niti vode oko susjedne niti osnove, pa ne nastaju ravni okomiti spojevi (slika 3 i 4). I kod krivudavog vođenja potke valja, koliko je god moguće, pravilno protkivati ispod i iznad niti osnove. Na oblik tako tkane površine dosta će utjecati pribijanje potke, jer će neki dijelovi površine biti jače, neki slabije stisnuti. Nit potke neka bude dosta labava, da bi imala mogućnost prolaza oko ostalih niti, te da bi se mogla bolje pribiti. Lako je moguće da će osnova ostati vidljiva jer je potka ne može sasvim prekriti. Razlog tome je krivudanje potke, kao i relativna razlika finoće niti i razmaka između njih. No tu pogrešku, vidljivu u obliku sitnih točkica ili mrljica, možemo iskoristiti i istaknuti kao osnovnu značajku ove metode tkanja.

Zapamtite da je tkanje jednog dijela površine moguće samo onda, ako je dio površine ispod toga već završen.

Ravni rubovi. Problem koji se često pojavljuje pri tkanju slobodne forme tapiserije jest ravni rub. Najčešći razlog za nastajanje neravnih rubova je nedovoljna labavost niti potke, potrebna za izjednačavanje krivulja. Zbog toga pri tkanju valja stalno pratiti da li je potka pravilno namještena, a eventualno zatezanje odmah ispraviti.

Nastajanje slika u tapiseriji

Krivudavim vođenjem potke otvaraju se široke mogućnosti za tkanje slika i za tkanje apstraktnih motiva. U tapiserijama »četiri godišnja doba«, prikazanim na slijedećim stranicama, koriste se kombinacije boja i oblika da bi se dobio dojam krajolika s različitim karakteristikama. Trodimenzionalnost žive i nemirne površine postignuta je upotrebom efektnih prediva i različitih tipova vune.

Budući da su takve tapiserije znatno mekše i labavije nego klasično tkane iz ćilimske vune, to je njihova upotreba zamišljena jedino u dekorativne svrhe. Ovom kombinacijom osnove i potke, koja je do sada opisana, može se izraditi zidna dekoracija veličine najviše 60 × 90 cm. No upotrebom uobičajenih materijala, kao i kombiniranje s klasičnom tehnikom ravnog klječanja (slika 5), izbjegava se svako ograničavanje veličine tapiserije (osim onog koje nameće veličina okvira za tkanje).

Tapiserija »ljeto«

Potreban materijal:
Mali okvir za tkanje ili čvrst okvir za slike, veličine ne manje od 55 × 48 cm.
Klupko žutog perlgarna ili čvrstog konca.
20 g nijansirane plave vune za tkanje ili pletenje.
35 g žuto-narančaste nijansirane vune za tkanje ili pletenje. (Kako su vam za izvođenje ove tapiserije potrebne samo manje količine u jednoj boji, to možete potražiti otpatke raznih vuna. Na primjer, za crni traktor bit će vam potrebno svega oko 90 cm niti. Pokušajte pronaći otpatke efektne vune, npr. bukle ili moher.) Komad čvrstog pamučnog konopa za križ, duži od okvira.
Tapetarska igla ili kalem za protkivanje.
Ravnalo ili češalj za pribijanje potke.
Dva tanja ravna štapa oko 22 cm dužine, promjera oko 1 cm.
Tanja tkanina za poleđinu tapiserije.
Ljepilo za tekstil.

Tapiserija »ljeto«

Tapiserija na temu ljeta (druga slijeva) ima dimenzije svega 25 × 18 cm i tkana je na okviru za slike. Snovanje je već ranije opisano, a vrši se u gustoći od 4 niti na 2,5 cm. Uvedite jednu nit čvrstog pamučnog konca (umjesto križnih štapića) da sredi niti osnove i njihove razmake. Započnite tkanje s nekoliko redova ravnog klječanja kako bi tapiserija dobila čvrstoću.

Nakon prvih nekoliko redova izaberite bilo koju vrst prediva, koju imate na raspolaganju, kako biste njome izveli zakrivljene linije koje predstavljaju poljane. Dojam polja postignut je kombinacijom boja i tokom krivulja. Slika tapiserije »ljeto«, kao i do sada dane upute za tkanje, neka vam posluže isključivo kao vodič, ali one ne bi smjele ograničiti slobodu izbora materijala i boja.

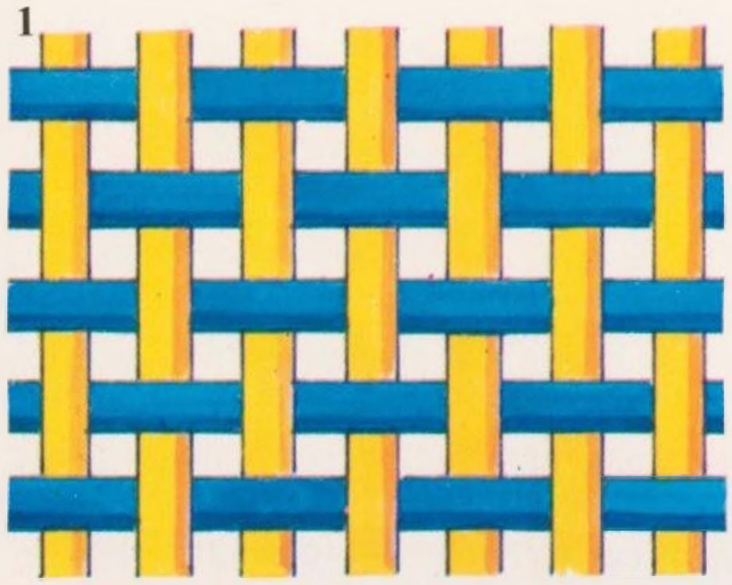
Oko 2/3 visine tapiserije predstavlja najidealniju liniju za početak »neba« koje se, naravno, može izraditi i u nekoj drugoj kombinaciji boja i tonova, kao i krajolik. Boje prilagodite svojoj osobnoj zamisli i ukusu.

Kad je tapiserija otkana, odrežite niti osnove sasvim uz gornji i donji okvir. Pripremite odgovarajuće motke na koje ćete objesiti tapiseriju, te sasvim uz tkanje čvrsto svežite par po par niti osnove oko motke. Uzlove povucite na poleđinu motke, kako ne bi bili vidljivi. Za ovu vrstu malih tapiserija, preporučljivo je da se na poleđini zalijepi ili prišije podstava u veličini same tapiserije. Ona će pokriti sve uzlove i viseće niti na naličju, a istovremeno će povećati težinu vašoj zidnoj dekoraciji i time poboljšati njen izgled.

Slijeva nadesno: proljeće, ljeto, jesen i zima prikazani na ovim slikama-tapiserijama slobodnim krivudanjem potke. Veličina pojedinih tapiserija: 18 × 25 cm. Upute u tekstu dane su za tapiseriju »ljeto«, a primjenjive su za sva četiri slučaja.

Stolni stan s valjcima

1



Površina tkanja u vezu »platna«.

U svim dosadašnjim poglavljima obrađivana je tema izrade tkanja s ograničenom dužinom. Tkanje tapiserije, tkanje pomoću pločica, kao i tkanje vrpce na stalku, daju proizvode čija je dužina osnove uvjetovana veličinom tkalačkog stana ili okvira. Međutim, glavna draž ručnog tkanja jest kreiranje dužih tkanina, na kojima se uzorak ponavlja, a koje se mogu krojenjem prilagoditi željenoj namjeni. U tu svrhu potreban je tkalački stan koji će imati dužu osnovu, kako bi se stvaranjem gotove tkanine stalno dodavala nova osnova.

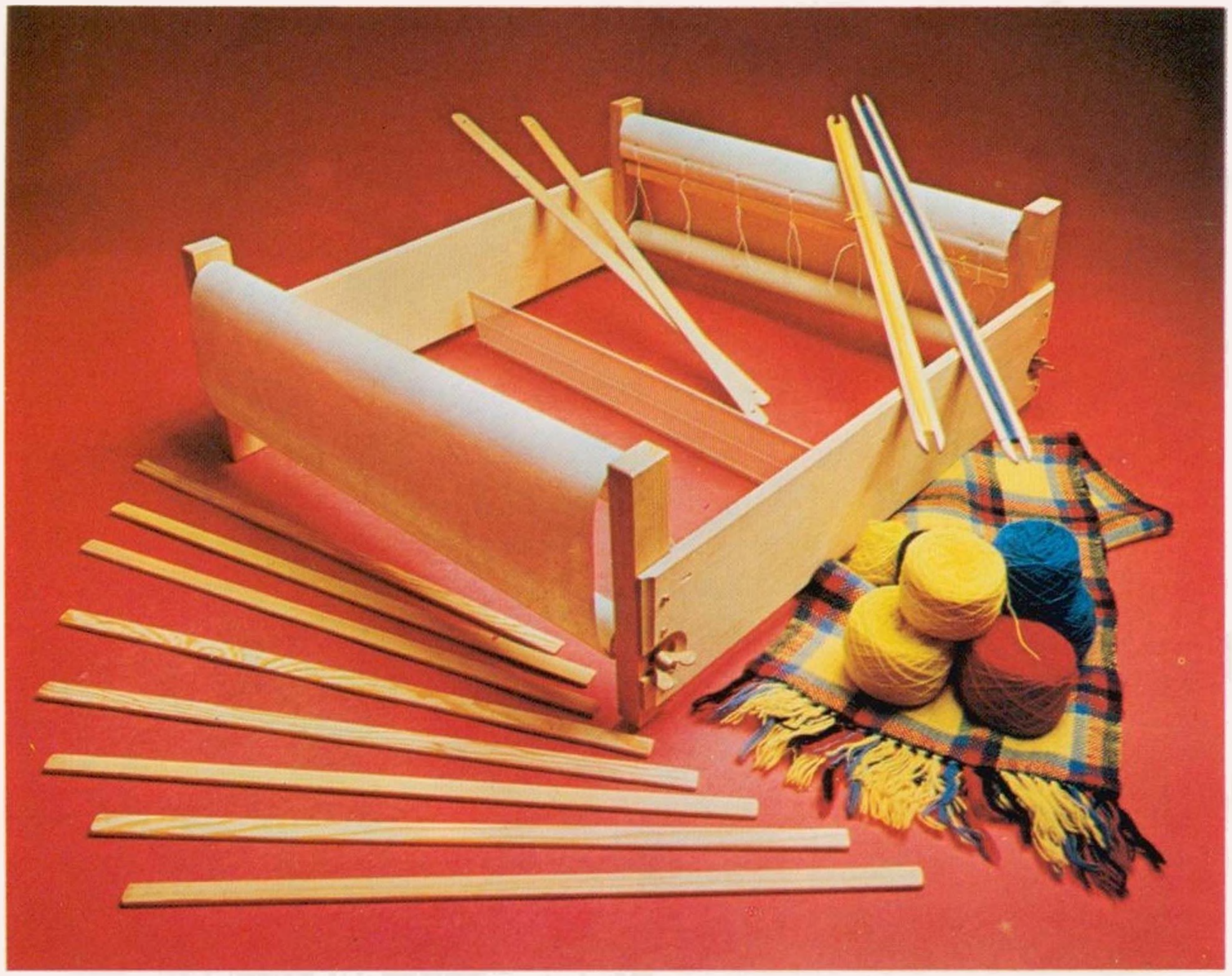
Jednostavno ravno tkanje, tzv. platno, nastaje pravilnim jednakomjernim preplitanjem osnove i potke, a nastali uzorak ima u svim pravcima isti redoslijed boja (slika 1). U platnu potka prolazi jednom ispod, jednom iznad niti osnove. Tkanje dugih (metražnih) tkanina razlikuje se od tkanja tapiserije i po tome, što se svaki red potke obično utkiva od ruba do ruba osnove. Kako se taj postupak stalno ponavlja, to je u sve tkalačke stanove uveden mehanički dodatak za stvaranje zijeva, kojim se znatno ubrzava proces tkanja. U tu se svrhu služimo snopovima pomoćnih uzica na okviru za tkanje, a sistemom žica na tkalačkom stanu. I jedno i drugo nazivamo »ničanicama«. Svi su mehanički dodaci, u stvari, samo usavršeni oblik ranije opisanih jednostavnih uzica. Bez obzira na to koji sistem tkalačkog stana upotrebljavate, bilo mali stolni s valjcima, bilo veliki stan s podnošcima, osnovni princip rada, kao i većina sastavnih dijelova, ostaju isti.

Mali tkalački stan s valjcima

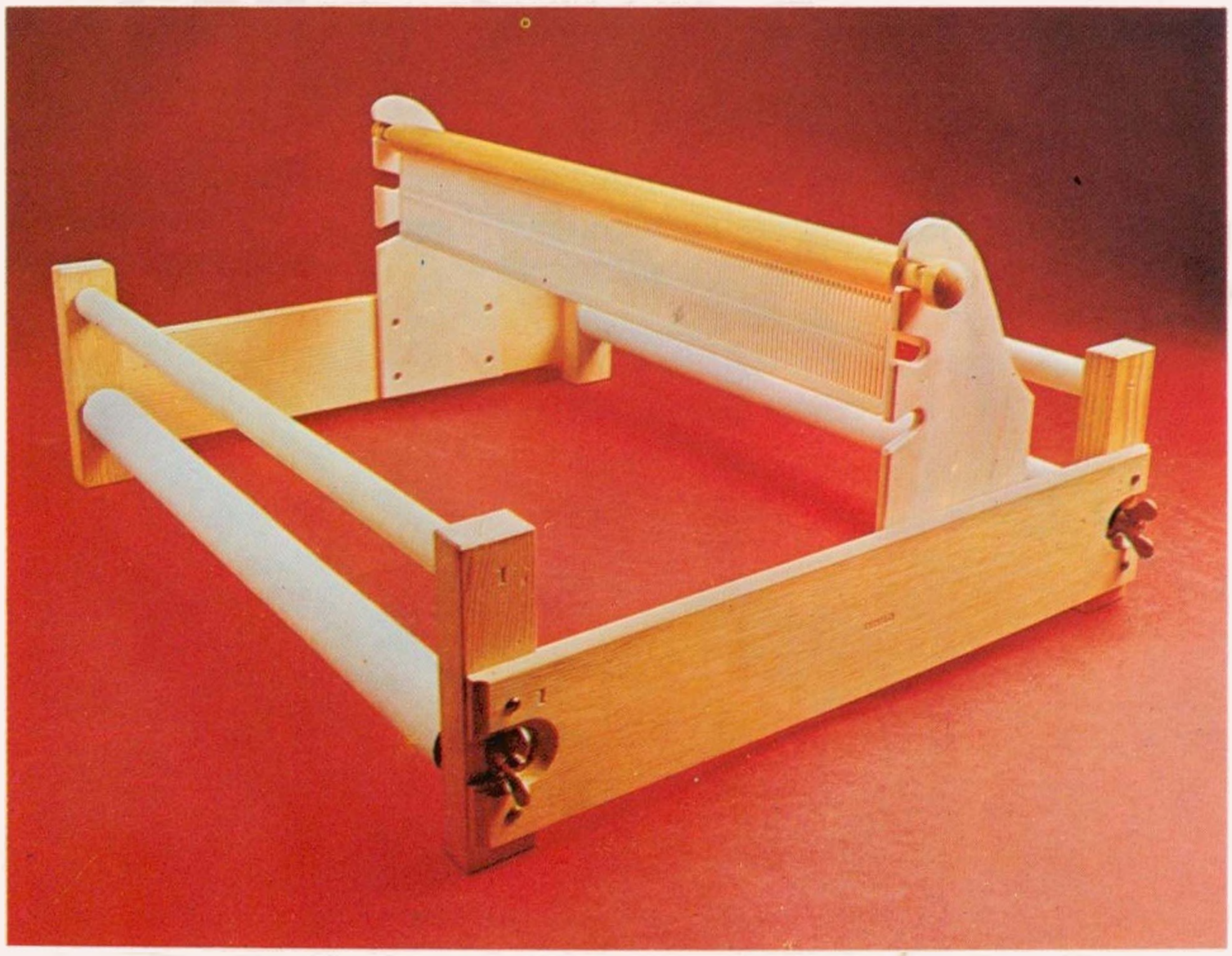
Najjednostavniji tkalački stan, mali stolni stan s valjcima, prikazan na slikama, ima mogućnost stvaranja dvaju zjevova, potrebnih za tkanje platna. Zijev se stvara pomoću tzv. »tkalačke daščice«. To je čvrst okvir, u kojemu se nalazi sklop metalnih šipki, međusobno odijeljenih uskim prorezima. Svaka šipka ima u sredini otvor ili rupu (sl. 2).

S obje strane tkalačkog stana nalaze se valjci na koje se namotava osnova, te okvir preko kojega se osnova odmotava. Okvir ili prevojnik služi za održavanje stalne napetosti osnove.

Tkalačka daščica se diže i spušta i tako odjeljuje dva sloja niti osnove (sl. 3 i 4). Neki tkalački stanovi s valjcima imaju vrlo koristan sistem nosača-podupirača koji pomaže stvaranje zijeva i ostavlja tkalcu slobodne obje



Ovaj model se sastoji od jednostavnog vodoravnog okvira za tkanje s valjcima za osnovu na svakoj strani.



Složeniji model malog stolnog stana s valjcima ima u sredini držače za tkalačku daščicu.

ruke (vidi donju sliku). Vezom platna mogu se napraviti mnogi uzorci, a u slijedećim se poglavljima obrađuje i složenije tkanje, koje iziskuje više od dva zijeva. Napomena: jednostavni, mali tkalački stan može se izraditi od tvrdog drva u kućnoj radionici, što predstavlja korisnu uštedu, ako na njemu želite samo vježbati, a namjeravate jednom nabaviti veći. Prema nacrtu možete takav tkalački stan dati napraviti kod stolara, a prigodice se može kupiti i gotov.

Prvi koraci

Kad nabavite tkalački stan, prvi je korak da za njega pripremite osnovu. Niti osnove odmatat će se s osnovinog valjka, proći kroz tkalačku daščicu i namatati se na robni ili tkaninski valjak. Priprema osnove bit će u principu jednaka, bez obzira da li se tka na većem ili manjem stanu, iako je nešto lakše raditi osnovu za veliki tkalački stan. Budući da je kvaliteta osnove neobično važna za uspjeh tkanja, potrebno ju je vrlo pažljivo pripremiti prije svih ostalih radova.

Šal

Potreban materijal:
Mali stolni tkalački stan s tkalačkom daščicom dužine 30 cm.
Lađica ili igla za provođenje potke.
50 g žute trostruke mekane vune
25 g plave trostruke mekane vune
25 g crvene trostruke mekane vune
25 g crne trostruke mekane vune
Dva pojedinačna klina za snovanje i jedan dvostruki. (Klinove možete improvizirati od 15 cm dugih drvenih štapića i pločica za bazu.)
Tri stege.
12 komada štapića veličine 15 × 6 mm, dužine koja odgovara širini osnove, za namatanje na valjke.
Drvene grabljice za razdvajanje niti osnove.
(Umjesto pravih grabljica, možete napraviti drvenu letvu presjeka 2,5 × 5 cm, dužina koje odgovara širini osnove, s redom zabijenih čavlića dužine 5 cm. Improvizirane grabljice možete s gornje strane zaštititi gumenom trakom, kako niti osnove ne bi kliznule van.)

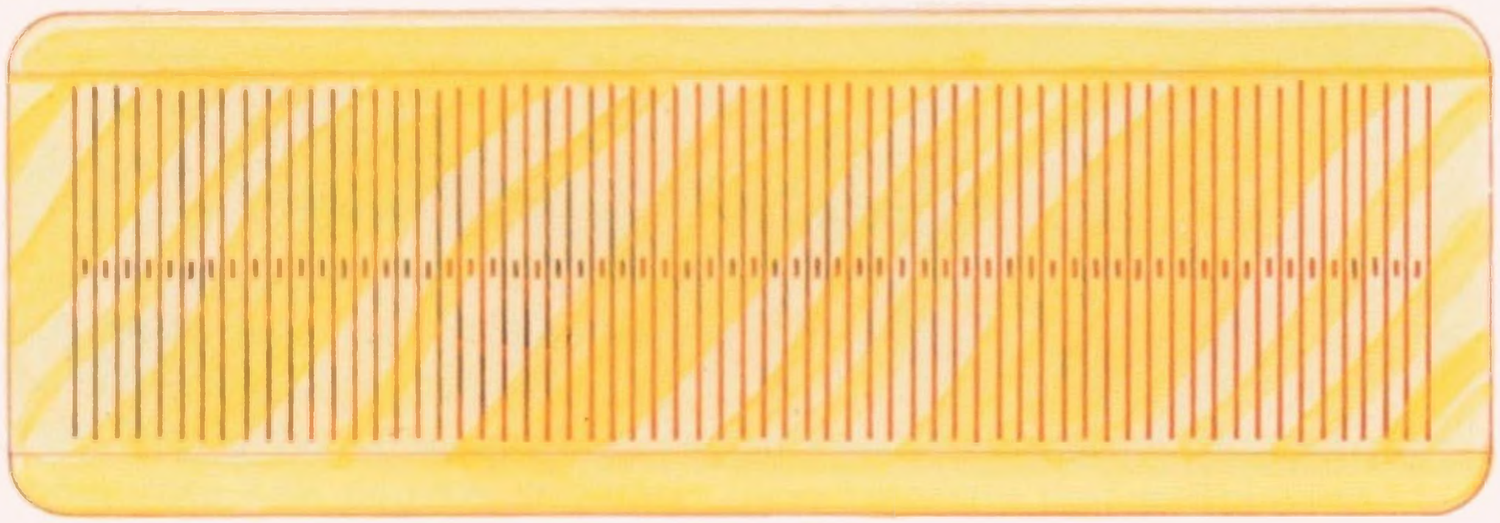
Šal

Šal je tkan u vezu platna i pokazuje uzorke, koji se mogu tkati pomoću svega dva zijeva, pa predstavlja za početak vrlo prikladnu vježbu. Njegove su dimenzije 29 × 125 cm.

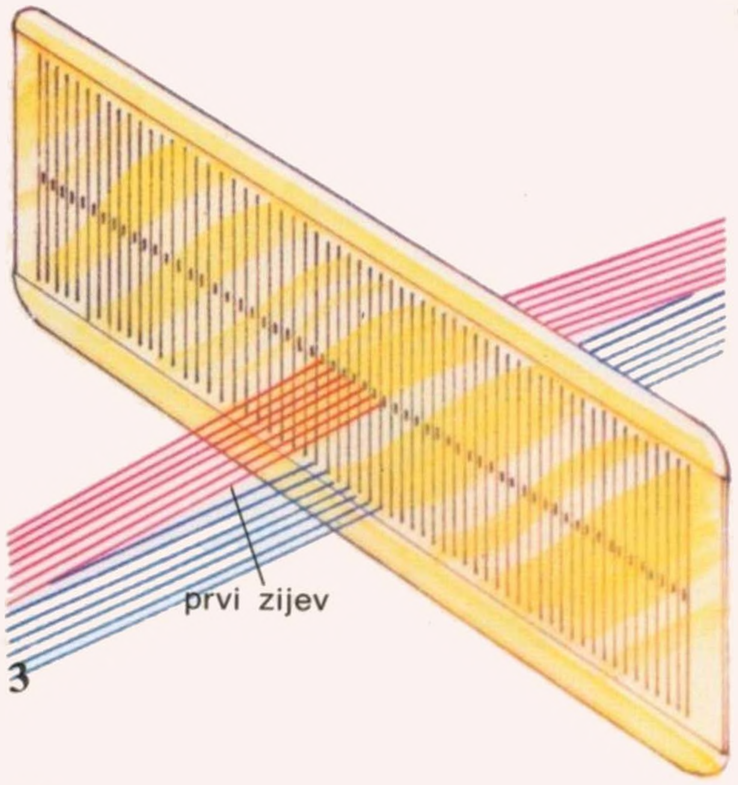
Osnova

Prije samog snovanja, potrebno je proračunati dužinu buduće osnove. Predviđajući određeno skupljanje osnove, koje nastaje uslijed preplitanja potke gore-dolje, za svakih 90 cm dužine gotove tkanine valja računati 100 cm osnove (to nazivamo tkalačkim metrom). Kad se gotova tkanina skida s tkalačkog stana, ona se uteže a to će se skupljanje još jače ispoljiti kod naknadnog pranja tkanine. To znači, kako je gore spomenuto, da za svakih 90 cm treba tkati još daljnjih 10 cm. Osnovi za šal treba dodati još određenu dužinu za vezanje na oba valjka, kao i za onaj dio iza ničanica,

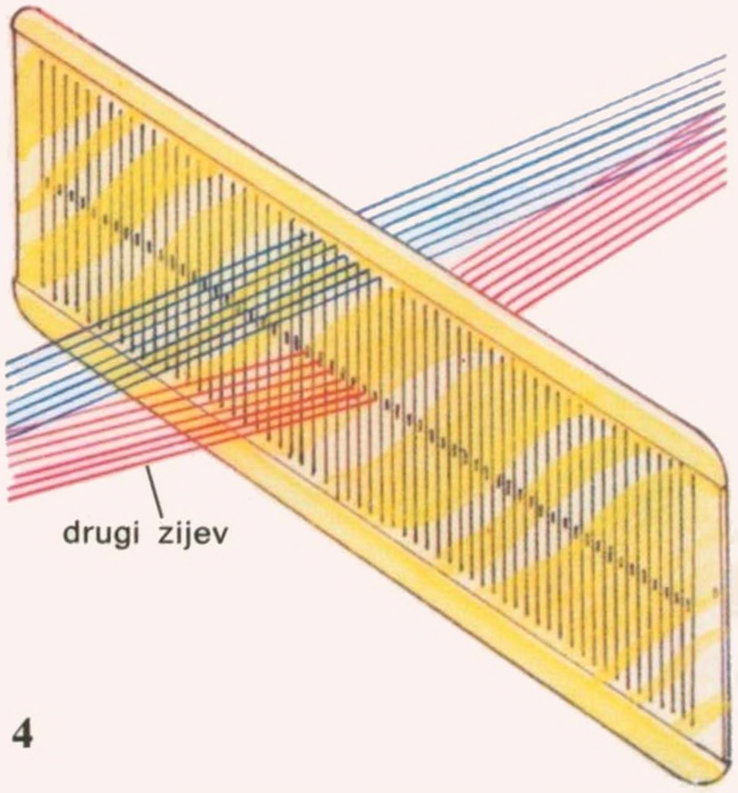
2



Tkalačka daščica služi za stvaranje zijeva. To je sklop metalnih šipki, kroz čije rupice i proreze prolaze niti osnove.



3

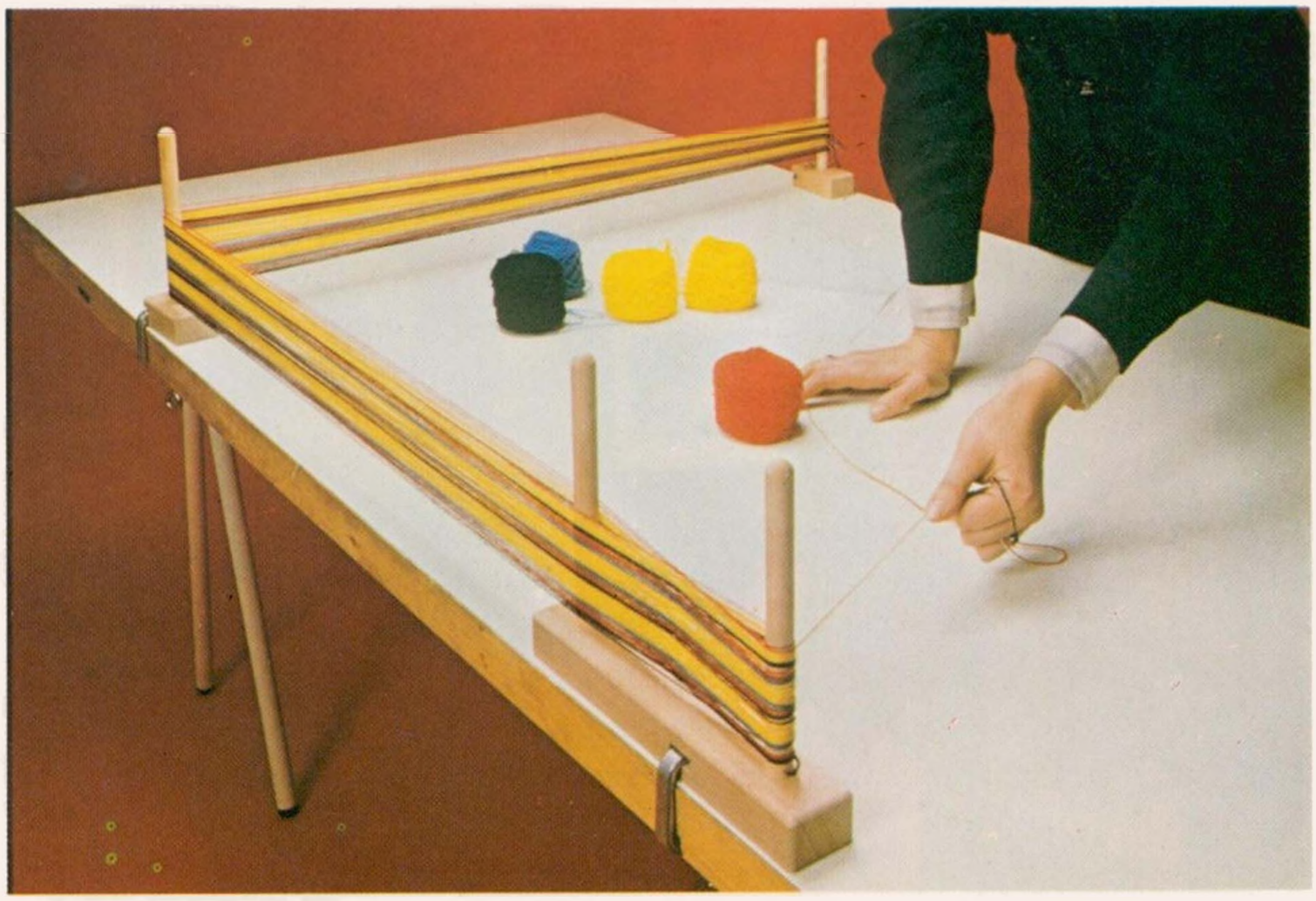


4

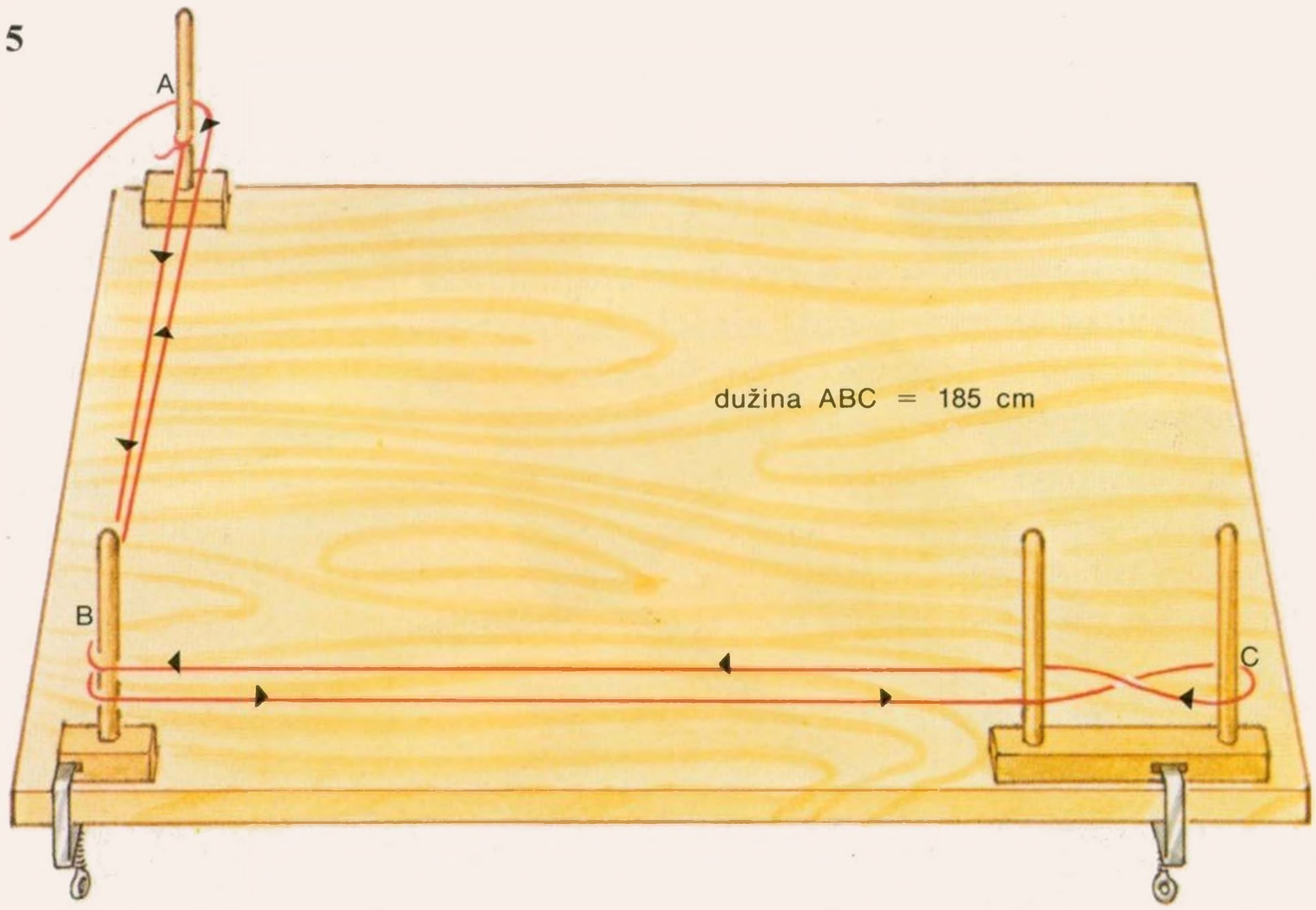
3. Kad se tkalačka daščica digne, niti provučene kroz proreze kliznu prema dolje i stvara se prvi zijev.
4. Kad se tkalačka daščica spusti, niti u prorezima klize prema gore i nastaje zijev 2.

Gore i lijevo: U vezu platna mogu se otkati razni zanimljivi predmeti, kao pokrivač za krevet ili presvlake za jastuke.

Desno: Snovanje osnove za šal. Između dvostrukih klinova nastaje »križ niti«.



5



5. Smjer vođenja niti osnove kod snovanja. Udaljenost između klinova A i C je 185 cm.

6

7	6	6	26	6	6	6	26	6	6	6	26	6	6	7

6. Uzorak snovanja. Kad se mijenjaju boje, nadovezivanje se vrši na krajnjim klinovima.

koji se ne može tkati – što iznosi ukupno 45 cm. Općenito uzevši, za šal gotove dužine od 125 cm, treba 125 cm osnove + 15 cm (tkalački metar) + 45 cm ostali dodaci što čini ukupno 185 cm.

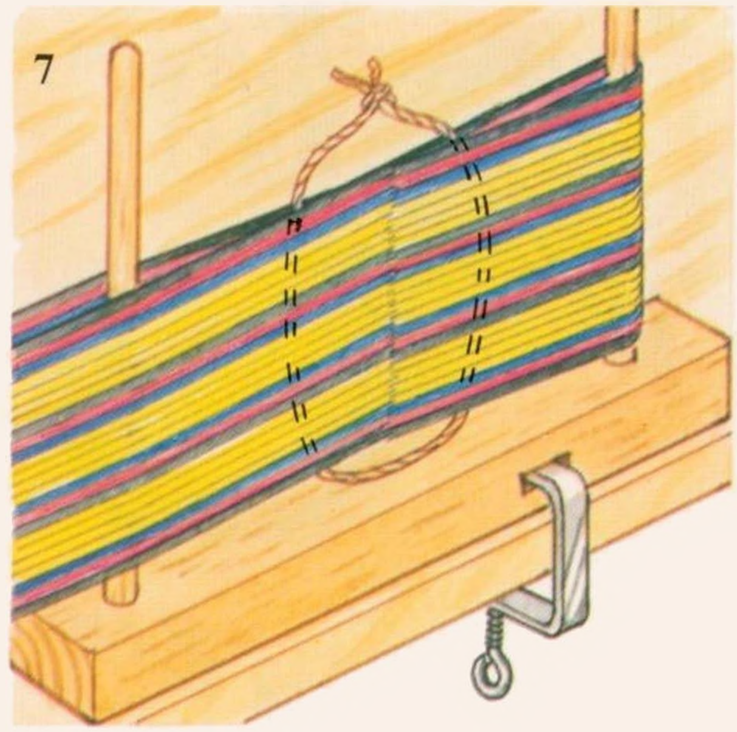
Širine osnove. Na sličan ćemo način izračunati i širinu osnove. Za trostruku vunu, predviđenu za ovaj šal, preporuča se gustoća od 13 niti osnove na 2,5 cm, što je uobičajeno za tkanje na jednostavnom stanu s valjcima. Kako je planirana širina šala 29 cm, to će za gustoću od 13 niti na 2,5 cm ukupan broj niti iznositi 152.
Za rubove šala treba dodati sa svake strane po jednu nit, što čini konačni broj od 152 niti za osnovu.

Snovanje. Snovanje se vrši omatanjem niti osnove određene dužine oko klinova za snovanje. Za kratku osnovu, kao što je ova za šal, dovoljna su tri klina (dva pojedinačna i jedan dvostruki). Drveni klinovi (slika 5) usađeni su u podlogu od tvrde drvene daske, što se također može improvizirati kod kuće ili dati napraviti kod stolara. Klinovi se pričvršćuju stegama zajedno s podlogom na čvrst stol, tako da ukupna udaljenost između njih bude jednaka traženoj dužini osnove od 185 cm. Nit se namotava tako da dvije dužine od 185 cm čine zatvoren krug. Na taj se način svih 152 niti osnove snuje kontinuiranim postupkom, nakon čega se čitava osnova prenosi na tkalački stan.

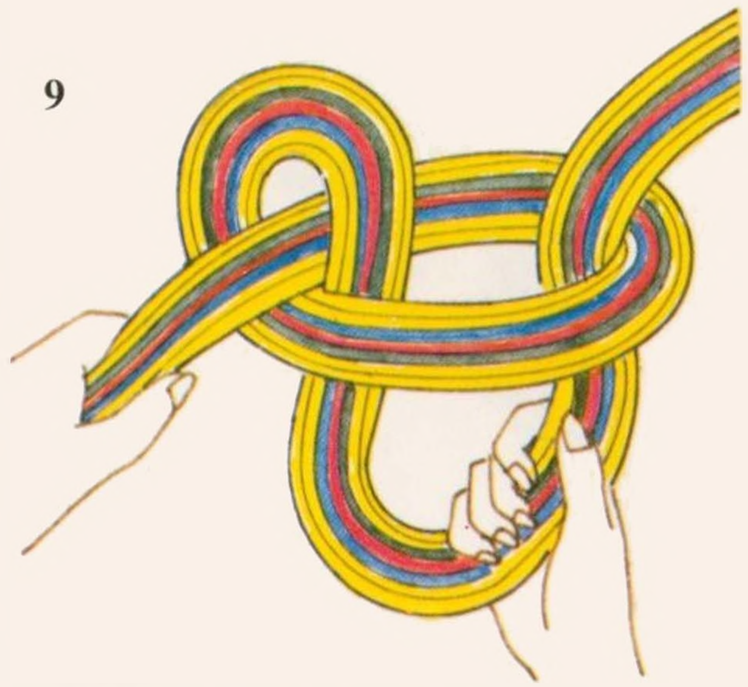
Križ niti. Na slici 5 je vidljivo da se između dvostrukih klinova niti osnove križaju, a tako nastalo križanje zovemo »križ niti«. To je neobično važan detalj i svaki par niti mora bezuvjetno imati križ, jer će u protivnom stavljanje osnove na tkalački stan biti veoma otežano.

Boje osnove. Da bi se postigao uzorak na šalu, osnova se snuje u nekoliko boja, prema određenom redoslijedu. Zbog toga se snovanje vrši točno prema uputama nacrta uzorka osnove (slika 6), što jedino može dovesti do uspješnog rezultata.

Tok snovanja. U položaju klinova za snovanje kao na slici 5, omotajte jedan krug crnom vunom, kako je prikazano na slici. Jedna dužina osnove proteže se od prvog do zadnjeg klina, slijedeća od zadnjeg do prvog i tako dalje. Iz nacrta uzorka (slika 6) osnove vidljivo je da za početak treba snovati sedam dužina crne niti osnove.
Nakon sedam dužina crne osnove, nadovežite na crnu vunu crvenu. Uzao između crne i crvene vune mora biti na krajnjem klinu, kao što i svi ostali uzlovi, kojima vežete eventualno prekinutu osnovu moraju biti na krajnjim klinovima. Uzao na sredini osnove pojavio bi se u tkanini, a činio bi poteškoće i kod stavljanja osnove na stan.
Nakon šest dužina crvene osnove, snujte šest plavih, zatim 26 žutih i nastavite prema nacrtu uzorka dok ne nasnujete svih 152 niti. U toku snovanja nastojte stalno održavati istu napetost niti. Kad napravite svih 152 zavoja, svežite kraj petljom na zadnji klin. Uzmite komadić čvrste uzice i provucite je kroz osnovu oko križa niti (slika 7) dolje i gore, te

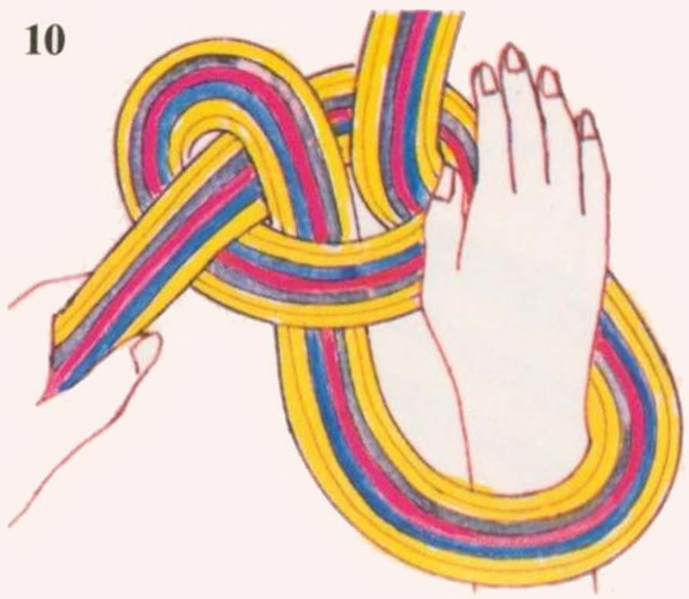

7

8


9

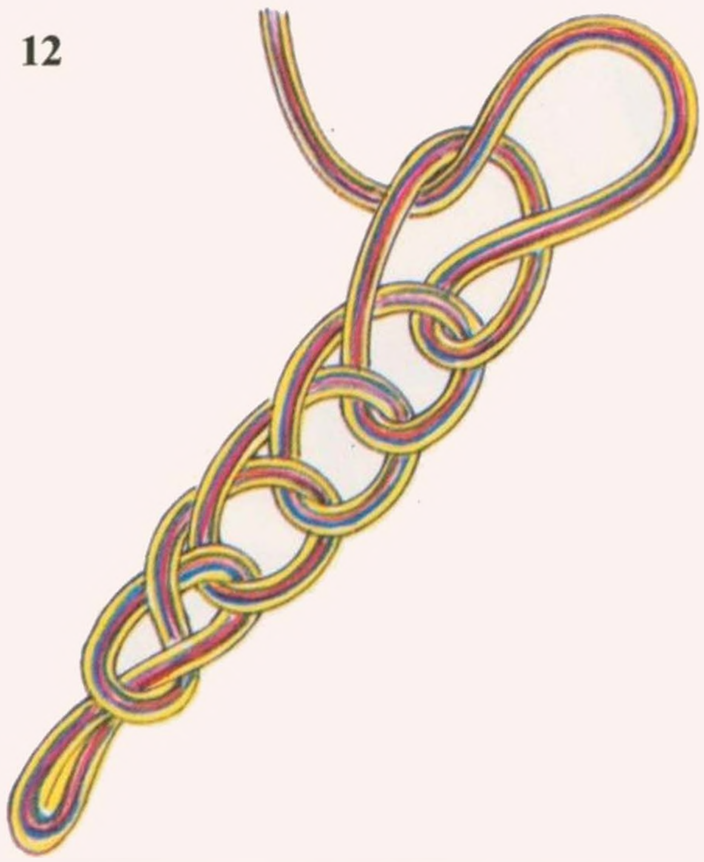
7. Križ niti osigurajte provlačenjem uzice.
8. Početak pletenja osnove u lanac.
9. Provucite osnovu kroz omču.

10



11

12



10. Provucite ruku kroz omču.
11. Provucite osnovu kroz omču.
12. Izgled gotovog lanca osnove.

svežite u čvrst uzao, ali ostavite dovoljnu omču. Ovom mjerom osigurat ćete križ niti, a s njime i pravilan poredak niti osnove.

Pletenje osnove u lanac. Da se osnova pri prenošenju i stavljanju na tkalački stan ne bi poremetila, spletite je u lanac, kako je prikazano na slikama 8, 9, 10, 11, 12.
Osnova se najprije oprezno skida s klina A (slika 5), dok na ostalim klinovima ostaje ležati. Sad započinje pletenje postavljanjem ruke kroz omču osnove kao na slici 8, zatim provlačenjem osnove kroz omču (slika 9), te provlačenjem ruke kroz omču (slika 10). Ponovo uhvatite osnovu i provucite je kroz novu omču (slika 11), čime ste dobili početak lanca. Lanac prikazan na slici 12 sprečava osnovu da se zamrsi. Kad spletete lanac do klina B, skinite ga oprezno dolje, nastavite pletenjem, ali križ niti nemojte uplesti u lanac, već ga ostavite slobodnog.

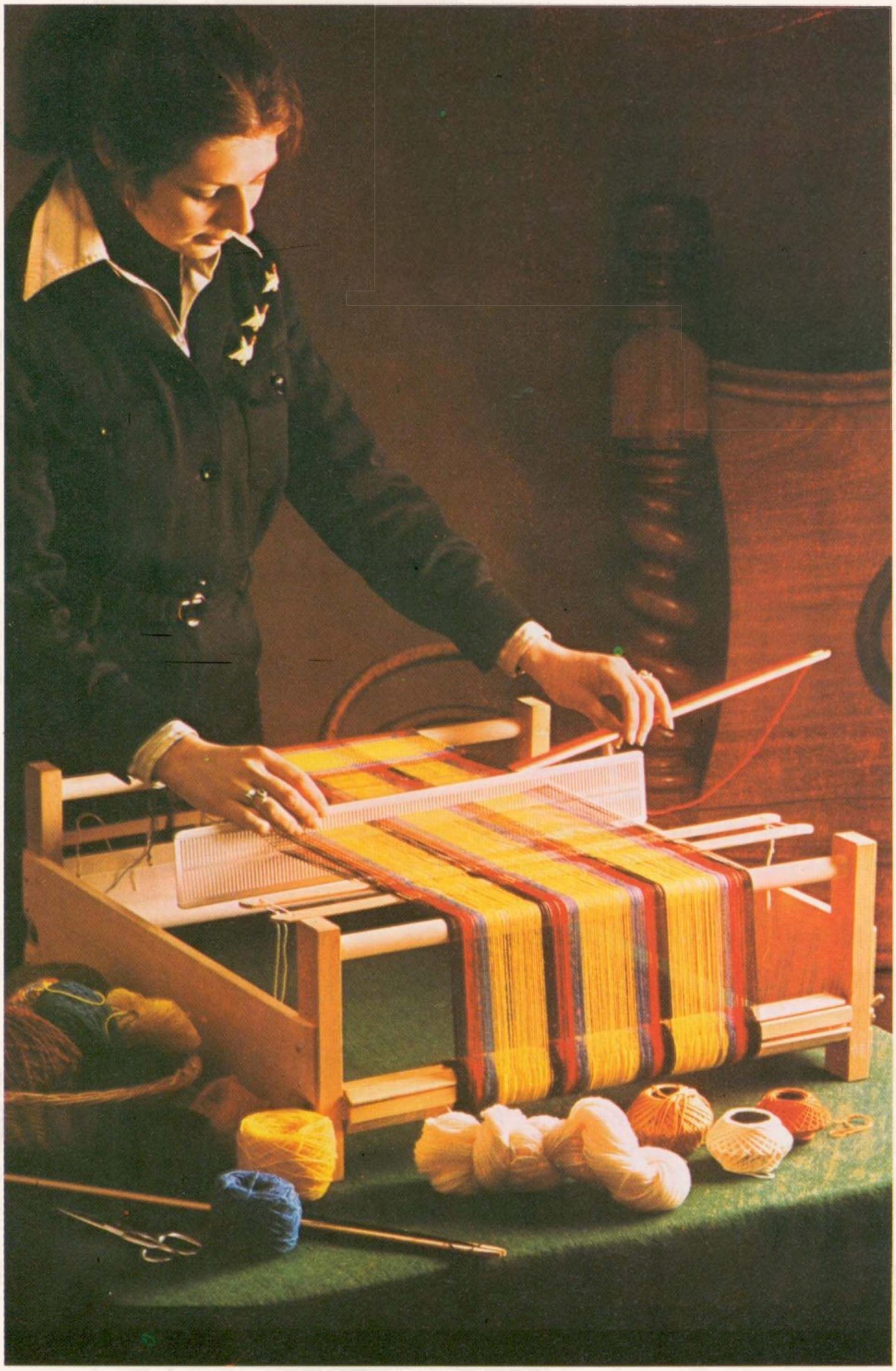
Stavljanje osnove na tkalački stan

Stavljanje osnove na stan djeluje kao zastrašujući zadatak, no on se uz malo strpljenja i truda može svladati. Snovanje je izvršeno prema gustoći od 13 niti na 2,5 cm i osnova je sad spletena u siguran, pletenici nalik lanac.
Prihvatite kraj lanca, uvucite tanji štap u zadnju petlju križa i pričvrstite ga pomoću dvije stege, na stol. Sad priredite druga dva štapa, tj. na krajevima im izbušite rupice. Uvedite svakog od njih u jednu petlju križa (slika 13), te ih zatim međusobno čvrsto povežite, da razmak između njih bude oko 5 cm. Križ niti je sad osiguran, pa možete izvući uzicu koja ga je do sada osiguravala, jer na njenom mjestu imamo kroz svaku petlju križa provučen po jedan »križni štapić«.
Protresite lanac osnove i blago razvucite na širinu 29 cm, pri čemu će se vidjeti da niti idu naizmjence iznad i ispod križnih štapova. Nakon toga stavite osnovu u grabljice, kojima se niti razvrstavaju u određene razmake za širinu šala.

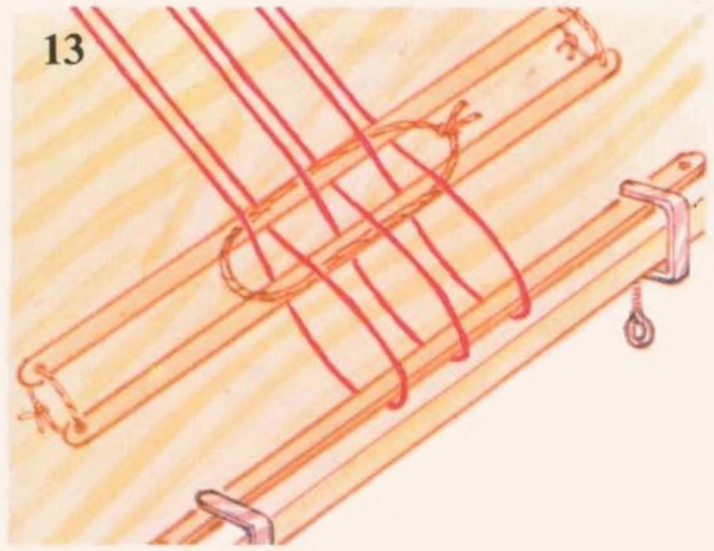
Grabljice

U grabljicama se osnova širi na propisnu širinu i čuva se stalan poredak niti tokom procesa tkanja. Za izradu grabljica potrebna je drvena letvica presjeka 2,5 × 5 cm, a dužine koja odgovara širini osnove. U letvicu se zabijaju čavlići od 5 cm dužine na razmaku od 12 mm, tako da vire iz drva oko 3 cm te grabljicama daju izgled rijetkog češlja (slika 14).

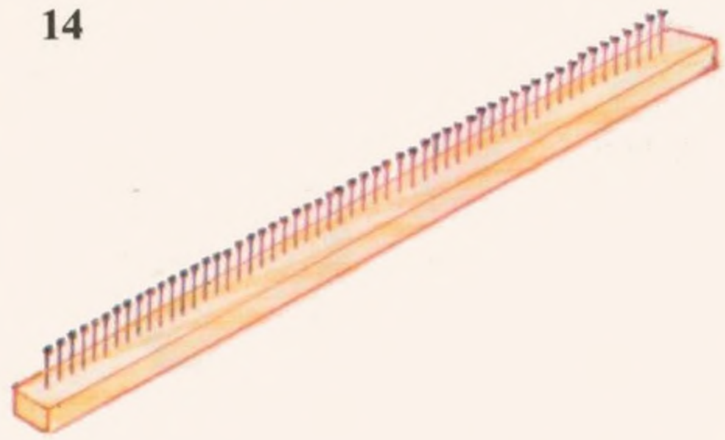
Upotreba grabljica. Kako je razmak između zubaca grabljica 12 mm, a gustoća osnove 13 niti na 2,5 cm, osnova se mora slagati u grabljice po šest i sedam niti naizmjence u jedan razmak. Uzmite prvih sedam crnih niti osnove + jednu dodatnu za rub i stavite u prvi razmak grabljica. Prvi i zadnji razmak sadržavat će, dakle, zbog dodataka za rubove po osam



13



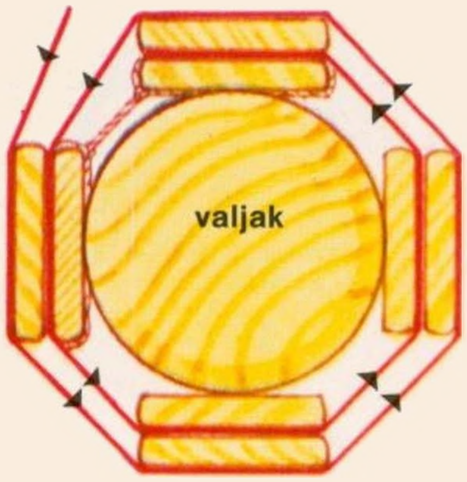
14



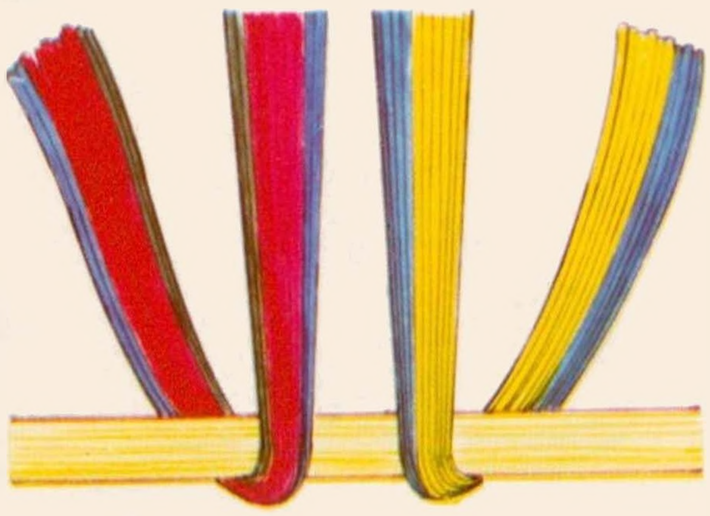
13. Umetanje štapova u križ niti, »križni štapovi«.
14. Red čavlića zabijenih u dasku predstavlja grabljice.

Lijevo: Tkanje na malom stolnom stanu s valjcima.

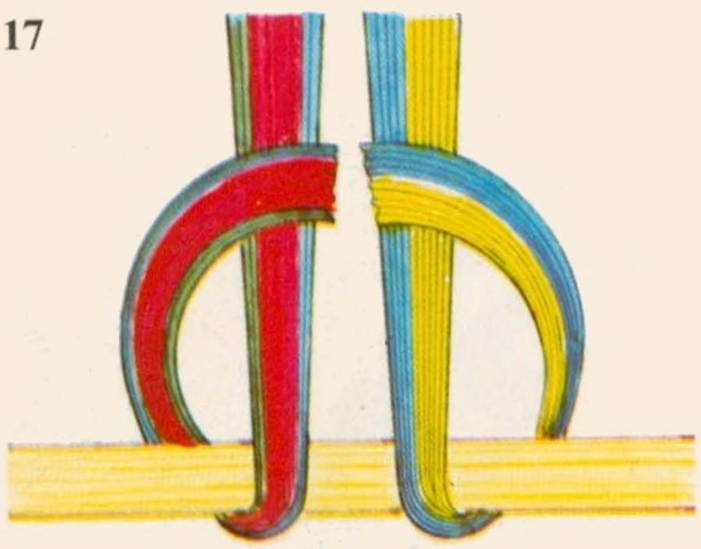
15



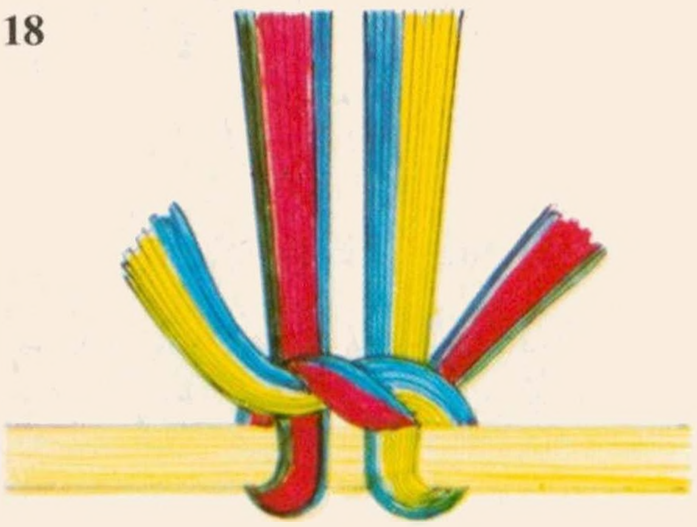
16



17



18



niti. Slijedećih šest niti osnove stavite u drugi razmak, zatim slijedećih sedam u treći razmak i tako nastavite dok ne poredate sve niti osnove u grabljice. Provjerite da li niti imaju nepromijenjen, pravilan redoslijed u grabljicama. Iznad vrha čavala svežite gumu ili čvrst konac, kako biste spriječili ispadanje niti iz grabljica. Prave, drvene grabljice imaju umjesto toga gornju letvu, koja služi kao poklopac.

Osnovin valjak

Prenesite pažljivo čitavu osnovu na tkalački stan, nakon što ste skinuli stege, koje su držale štap provučen kroz petlju križa. Štap privežite jakom špagom uz osnovin valjak.

Čvrsto držite osnovu i uz jednoličnu napetost namatajte na osnovin valjak. Grabljice održavaju osnovu u propisanoj širini, a lanac osnove će se sam razmotavati uslijed povlačenja. Kako je u ovoj fazi stavljanja osnove na stan najvažnije da ona bude veoma dobro napeta, to je najbolje da taj postupak rade dvije osobe: jedna osoba namata na osnovin valjak, a druga čvrsto nateže osnovu, prolazeći stalno prstima kroz nju, kako bi se »raščešljale« eventualno zamršene niti.

Zajedno s osnovom namotavaju se na osnovin valjak štapići koji održavaju osnovu ravnom. Novi štapići stavljaju se nakon jednog kruga uvijek na prethodno stavljene (slika 15), što sprečava izobličenje osnove. Zaustavite namatanje na valjak kad vam ostane još svega 45 cm nenamotane osnove. Taj ostatak skinite s grabljica. Razrežite petlje koje sadrže oko 20 niti, svežite niti u labav uzao, kako ne bi ispali križni štapići i uništio se križ niti. Nastavite isti postupak s grupom od slijedećih dvadesetak niti i tako kroz cijelu širinu osnove.

Navođenje tkalačke daščice

Svežite tkalačku daščicu na svoje mjesto na tkalačkom stanu tako da se kroz njezine proreze i rupice mogu provesti niti osnove. Ako imate daščicu širine 30 cm, sa svake strane ostavite tri otvora prazna. Ako je daščica mnogo šira od 30 cm, označite njezin srednji prorez i odbrojite na svaku stranu od sredine po 75 proreza (brojite i proreze i rupice), tako ćete osigurati da osnova bude dobro centrirana na tkalačkom stanu. Razvežite lijevi snop niti osnove. Skinite prve dvije lijeve niti s križnih štapića i provucite kroz prvi prorez. Dvostruka nit služi za rub tkanine.

Slike na ovoj stranici prikazuju namatanje osnove na osnovin valjak i vezanje osnove na robni valjak.

15. Zajedno s osnovom namotajte i štapove.

16. Provucite snopove pod štap.

17. Po dva snopa priredite zajedno.

18. Svežite snopove uz robni valjak.

Skinite slijedeću nit i provucite kroz susjednu rupicu. Nastavite redom odvezivanje snopova niti prema redoslijedu sa križnog štapa i provodite stalno po jednu nit kroz prorez, a jednu kroz rupicu. Završite s posljednje dvije niti, koje uvedite zajedno, jer predstavljaju desni rub tkanine. Stalno brižljivo pratite redoslijed niti na križnim štapovima, jer se on ne smije poremetiti, ako se kod tkanja želi izvesti ispravan uzorak.

Kad je uvedena čitava osnova, uzmite tanki štapić i svežite ga čvrsto na robni ili tkaninski valjak jakom uzicom. Nakon toga ponovo podijelite osnovu u snopiće od po dvadesetak niti, podijelite svaki snopić na polovicu i svežite ga na robni valjak, kako je prikazano na slikama 16, 17, 18. Provjerite da li su svi snopići niti podjednako zategnuti. Razvežite tkalačku daščicu da bi se mogla slobodno pomicati gore-dolje i stvarati zijev.

Tkanje šala

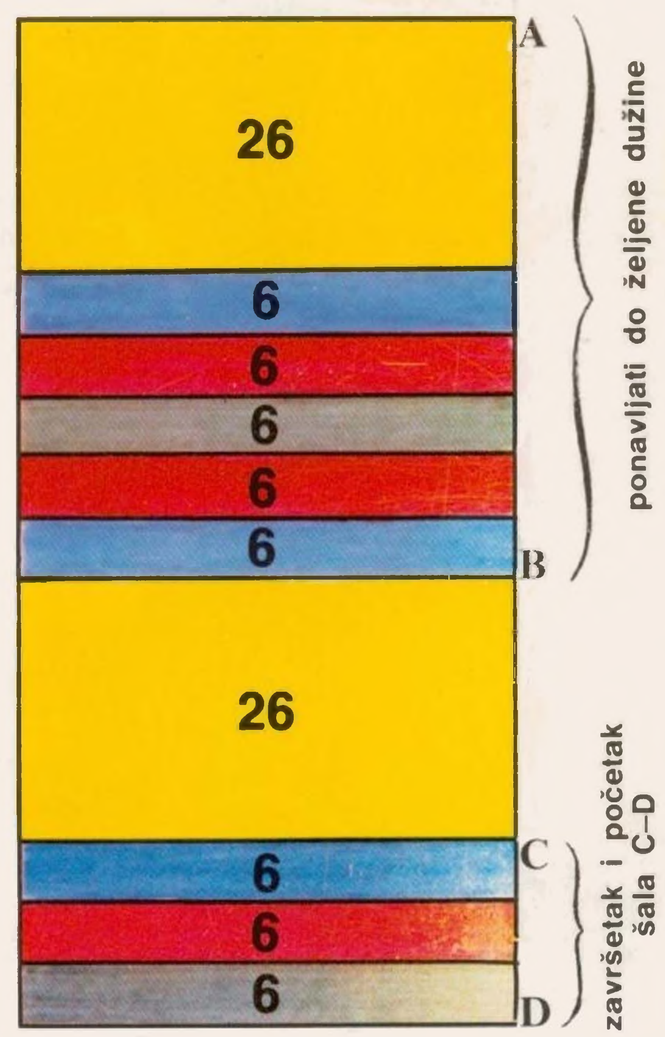
Kad je osnova postavljena na tkalački stan, pola posla je obavljeno. Da bi se dobio uzorak u vezu platna, valja slijediti raspored potke, prikazan na slici 19. Boje osnove slažu se s bojama potke i stvaraju uzorak.
Namotajte crnu potku na kalem ili lutkicu, pritisnite tkalačku daščicu i polovica niti osnove će se izdvojiti: stvoren je prvi zijev. Podignite tkalačku daščicu, kako bi druga polovica osnove došla gore i nastao drugi zijev.
Koristite tkalačku daščicu da njome pritisnete, pribijete potku. Nemojte zaboraviti da, za razliku od tapiserije, ovdje osnova ne mora biti potpuno pokrita potkom već će, naprotiv, osnova i potka biti podjednako vidljive. Prisjetite se ranije spomenutih pravila o napetosti niti potke i stalno održavajte širinu šala od 29 cm, uvodeći potku u tkivo u obliku labavog luka (stranica 36, slika 4a, 4b, 4c).

Nakon šest redova crnom potkom, prekinite crnu nit i prijeđite na tkanje crvenom, slijedećom bojom u šalu. Tkajte dalje prema slici 19 tako dugo, dok možete ugodno raditi. Kad više nemate dovoljno mjesta za tkanje, zaustavite posao i namotajte gotovu tkaninu na prednji valjak, robni ili tkaninski. Štapiće, koji pri odmatanju nove osnove ispadaju s osnovinog valjka, umećite po istom principu kod namotavanja gotove tkanine na robni valjak (vidi sliku 15). To sprečava izobličavanje tkanine.

Završni radovi

Tkanje je završeno kad završite uzorke i postignete dužinu šala od 140 cm. Odmotajte robni valjak i uklonite štapiće te odvežite s njega osnovu. Skinite osnovu sa štapića na osnovinom valjku i odrežite uzlove. Izvucite tkalačku daščicu. Krajeve niti osnove podijelite u jednake snopiće, zauzlajte i napravite na obje strane šala uredne rese. Krajeve potke, kao i puknute niti s površine tkanine uvedite nevidljivo iglom.

Dolje: Uzorak snovanja ponavlja se u tkanju.



Domaći tkalački stan

Vrlo popularan tzv. domaći tkalački stan izgleda znatno kompliciraniji nego što, u stvari, jest. On će vam se u početku činiti i kompliciranijim od svega onoga što smo do sada opisali, no njegovi mehanizmi samo ubrzavaju i pojednostavnjuju proces tkanja te otkrivaju novo područje stvaranja uzoraka tkanine. Naravno, osnovni princip tkanja smo već upoznali i on ostaje uvijek isti. Kao i na malom stolnom stanu s valjcima i ovaj tkalački stan ima dva valjka na koje se namata osnova, ali uz to još i dodatnu opremu, koja olakšava i ubrzava tkanje.

Ničanice. Umjesto tkalačke daščice, kakvu ima mali stolni stan, ovaj ima seriju ničanica ili kotlaca napravljenih od žice ili uzice. Svaka ničanica ima u sredini otvor, očicu ili oko, kroz koju prolazi jedna nit osnove. Sklop ničanica u čvrstom, ali pomičnom okviru zove se list. Ničanice mogu unutar lista kliziti amo-tamo, a svaki list sa svojim ničanicama kontrolira jedan sloj niti osnove.

Listovi. Listovi se dižu i spuštaju jednostavnim sistemom dizača. Kad se digne list, s njime se dižu i njegove ničanice, a s njima i niti osnove provedene kroz odgovarajuće očice. Tako automatski nastaje zijev.

Zijev. Na tkalačkom stanu koji ima samo dva zijeva (npr. mali stolni tkalački stan s valjcima) može se tkati samo jednostavni vez platna, preplitanje niti osnove i potke po sistemu jedna nit gore, jedna dolje. Na tkalačkom stanu sa više od dva lista može se izvesti više od dva zijeva, jer se dizanje listova može izvršiti u raznim kombinacijama. Na primjer, na 4–listovnom tkalačkom stanu, pojedinačno dizanje listova daje četiri zijeva, dizanje u parovima daje 6 zjevova, a dizanje po tri lista zajedno daje daljnja četiri zijeva. Svaka kombinacija zjevova daje potpuno različite efekte, jer se dižu različite niti. Varijacije uzoraka za tzv. metražnu tkaninu, prema tome su neograničene.

Brdo. Daljnja je značajna razlika između tkalačkog stana koji se opisuje u ovom poglavlju i malog stolnog stana što veliki stan s listovima ima pomični uokvireni češalj ili brdo. Zadatak je brda da raširi osnovu i održava stalni razmak između niti. Uski prorezi u njemu nazivaju se, zupci. Pomoću brda vrši se i pribijanje redova potke na gotovu tkaninu.

Na suprotnoj stranici: Alison Mitchell, profesionalna tkalja, tka na stanu sa 16 listova.

Nabavka tkalačkog stana

Pri odabiranju tkalačkog stana valja imati na umu ne samo mogućnosti izvođenja nekog projekta, već i mogućnost proširivanja opreme stana za izvođenje složenijih zamisli. Treba ocijeniti kakav nam prostor u kući stoji na raspolaganju, a zatim razmisliti o tipu stana, koji želimo nabaviti. Dodavanjem novih dijelova i uređaja ipak se ne može svaki tkalački stan prilagoditi svakoj svrsi. Prema tome, morate odabrati stan koji će odgovarati vašim željama i mogućnostima.

Glavni dijelovi tkalačkog stana prikazanog na suprotnoj stranici:
A – robni ili tkaninski valjak
B – zapinjač
C – poprečna daska
D – brdo
E – ničanice ili kotlaci
F – podizači
G – gornji okvir
H – osnovin valjak
I – prsnik ili prevojnik

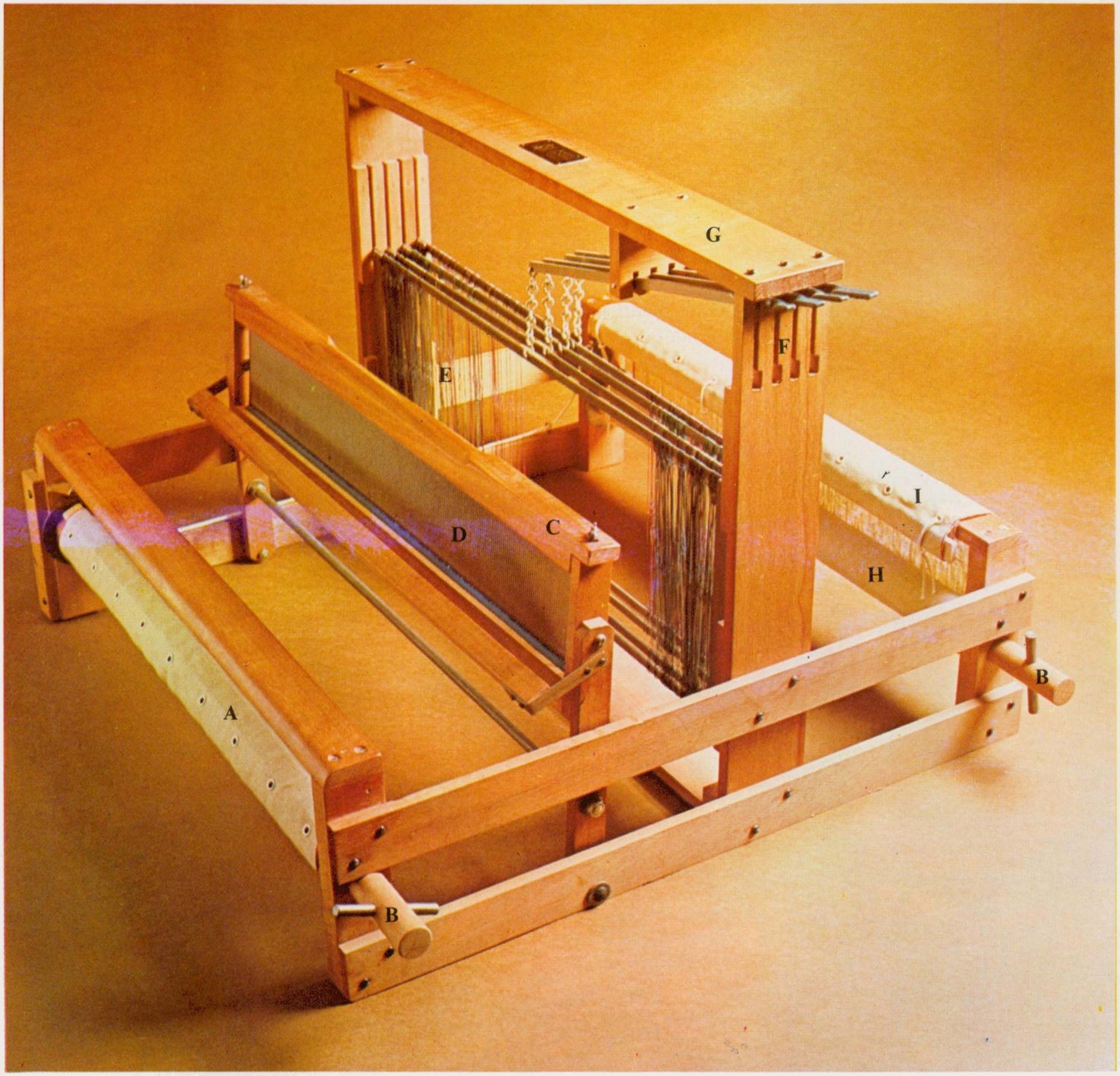
Tkalački stan sa dva zijeva. Ako namjeravate tkati samo manje tkanine, npr. šalove, torbe, manje stolnjake i slično, odlučite se za najjednostavniji stan sličan malom stanu iz prošlog poglavlja. Veoma je važno o ovom tkalačkom stanu znati slijedeće: kako priprema osnove i stavljanje osnove na stan oduzimaju prilično mnogo vremena, to se isplati napraviti dugačku osnovu za nekoliko sličnih komada tkanine, umjesto samo za npr. jedan šal. To će biti značajna ušteda vremena, jer ćete za nekoliko tkanina samo jednom uvoditi osnovu. Također valja znati da tkalački stan sa dva zijeva ima ograničene mogućnosti izvođenja veza: na njemu se može tkati isključivo najjednostavniji glatki vez, platno. Za složenije uzorke potreban je tkalački stan s više od dva zijeva.

Tkalački stan sa četiri lista. Tkalački stan sa četiri lista od svih je najpopularniji za domaću upotrebu. Može se nabaviti (ili dati izraditi) u raznim veličinama, to jest za širine osnove od 30 do 80 cm. Iznad te širine postaje tkanje dosta naporno zbog ograničenih mogućnosti rada rukom. Dobro razmislite koju ćete širinu tkalačkog stana nabaviti.

Nije uputno da zbog jeftinoće kupite najmanji, pa ubrzo zaključite da vam je potreban veći. Najpopularnija je širina oko 60 cm, jer se na njoj može dobiti širina gotove tkanine cca 55 cm, što je dovoljno za najrazličitije namjene. Naravno, na takvom stanu možete tkati i sve moguće manje predmete, koje smo do sada nabrojili. Kako se četiri lista vašeg tkalačkog stana mogu dizati individualno ili u kombinacijama, imate mogućnost, da umjesto dva, dobijete čak 14 zjevova. Time dobivate toliko mnoštvo mogućih kombinacija uzoraka da biste, teoretski, cijeli svoj život mogli raditi stalno nove, bez ijednog ponavljanja.

Ako tkalački stan ima čelične listove, žičane ničanice i lance za dizanje listova, to se na njemu mogu tkati i teži komadi (ćilimi i pokrivači) uz već spomenute tkanine, sve do širine od 60 cm.

Ipak postoji jedno ograničenje za tu kategoriju tkalačkih stanova. S obzirom na širinu od 60 cm, na njima se ne mogu tkati tkanine za muška odijela, odnosno kapute (tweed) jer je za njih minimalna širina tkalačkog stana 80 cm. Tako širok tkalački stan zahtijeva svoje stalno mjesto u prostoriji. Ako zavolite tkanje, vjerojatno ćete se odlučiti i na taj ustupak jer, općenito uzevši, što je veći tkalački stan, to je na njemu jednostavnije i lakše tkati.



Veliki stanovi imaju težu i čvršću konstrukciju, koja omogućuje da se na njima izvode vrlo lijepi ćilimi od grube vune, konopa ili kombinacija s nepredenom vunom. Na malim stanovima se ne može raditi debljim materijalima jer njihovu težinu ne podnosi ni osnovin, ni robni valjak.

Način tkanja

U prošlom poglavlju predstavili smo domaći tkalački stan i upoznali nove pojmove vezane s njegovom opremom i dodacima. Vjerojatno vam se snovanje i stavljanje osnove na takav tkalački stan činilo prilično zamršeno, ali ako ste uspjeli otkati šal, a prije toga slijediti upute za rad na malom stanu s valjcima, moći ćete se nakon toga upustiti u prvi samostalni pothvat na svom novom stanu.

Poncho

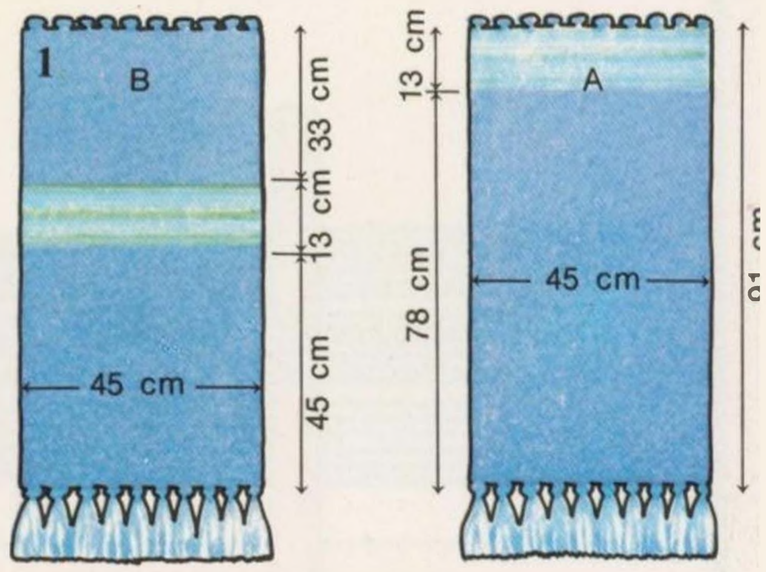
Za početnika koji prvi put samostalno tka na svom tkalačkom stanu, ovo je idealni pokus. Radi se o veoma jednostavnim, posve ravnim dijelovima tkanja, koji čine predmet atraktivnog izgleda i upotrebne vrijednosti (slika 1). Uzorak, prikazan na slici, tkan je u vez u platna, od vrlo mekane, tople i podatne vune. Kad steknete izvjesno iskustvo u tkanju, moći ćete proizvesti predmete u složenijim vezovima i uzorcima i od drugih vrsta modnih prediva.

Tkalački stan. Vuneni poncho je tkan na popularnom 60 cm širokom tkalačkom stanu sa četiri lista. No, neće biti poteškoća ni ako imate širi tkalački stan, ili složeniji stan s više listova. Upute iz ovog poglavlja poslužit će vam kao vodič i lako ćete ih primijeniti na svoj stan. Međutim, nešto je teže, ako radite na užem tkalačkom stanu, jer ćete tkaninu od 45 cm širine, potrebnu za poncho, morati tkati u dvije trake. Sastavljanje traka šivanjem, na žalost, nije uvijek estetski uspješno. Poncho će se moći tkati i na jednostavnom, 60 cm širokom stanu sa dva zijeva, jer je čitava tkanina rađena u platnu. U tom slučaju koristite upute iz poglavlja o malom stolnom stanu s valjcima, a nemojte se obazirati na one iz prethodnog poglavlja o tkalačkom stanu sa četiri lista. Imajte, međutim, na umu da tkalačka daščica ima 13, a ne 12 zubaca na 2,5 cm, pa će trebati dodavati niti kod snovanja, da se postigne tražena širina ponča.

Uzorak. Poncho je sastavljen od dva komada vunene tkanine jednake veličine. Dimenzije za odraslu osobu su: 45 × 82 cm (kad je tkanina skinuta s tkalačkog stana). Želite li promijeniti veličinu, veoma pažljivo uskladite i broj niti, odnosno ničanica na svakom pojedinom listu. Budući da je uzorak snovanja posve jednostavan i jednak za oba dijela ponča, to se snuje samo jedna osnova, pa imamo i samo jedno stavljanje

Poncho

Potreban materijal:
50 g svjetlije plave meke trostruke vune.
250 g mornarskoplave meke trostruke vune.
75 g zelene vune iste kvalitete.
Tkalački stan sa četiri lista i brdom gustoće 12 zubaca na 2,5 cm, širine najmanje 45 cm.
Lađica, čunak ili kalem za provođenje potke.
Klinovi za snovanje i stege ili snovaljka.
Igla za uvađanje i nož za uvađanje.
Najmanje 12 komada štapova za osnovu, debljine 15 × 6 mm, dužine koja odgovara širini osnovinog valjka unutar stana.
Grabljice.
Čvrst pamučni konop i škare.
Papir za zamatanje.
Krojački metar.



Gore: dijelovi za poncho. Dužina pojedinih dijelova nakon skidanja sa stana iznosi 82 cm.

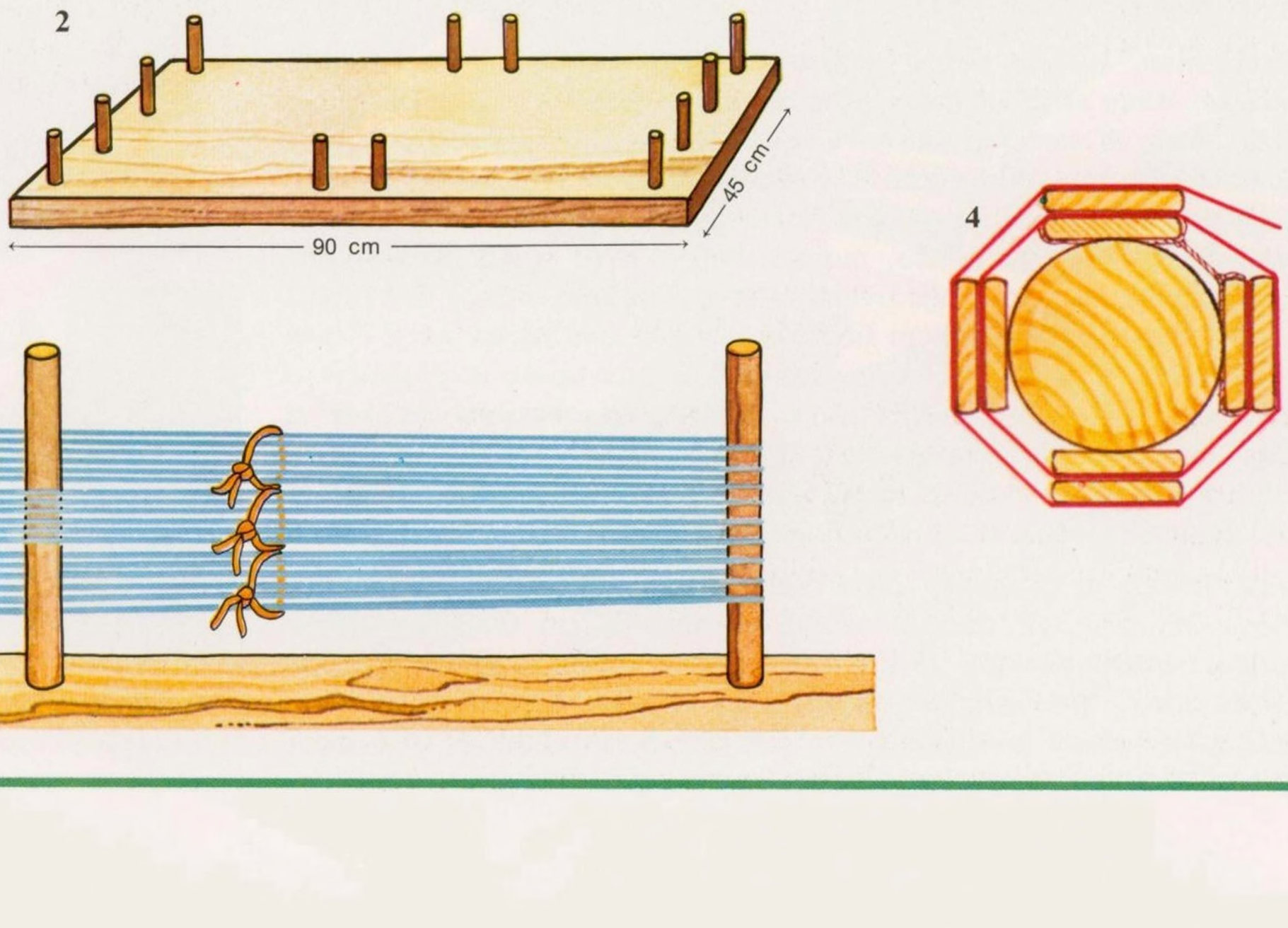
osnove na stan. Dijelovi ponča tkaju se na istoj osnovi, jedna iza drugoga, a između njih se ostavlja razmak od 25 cm za rese.

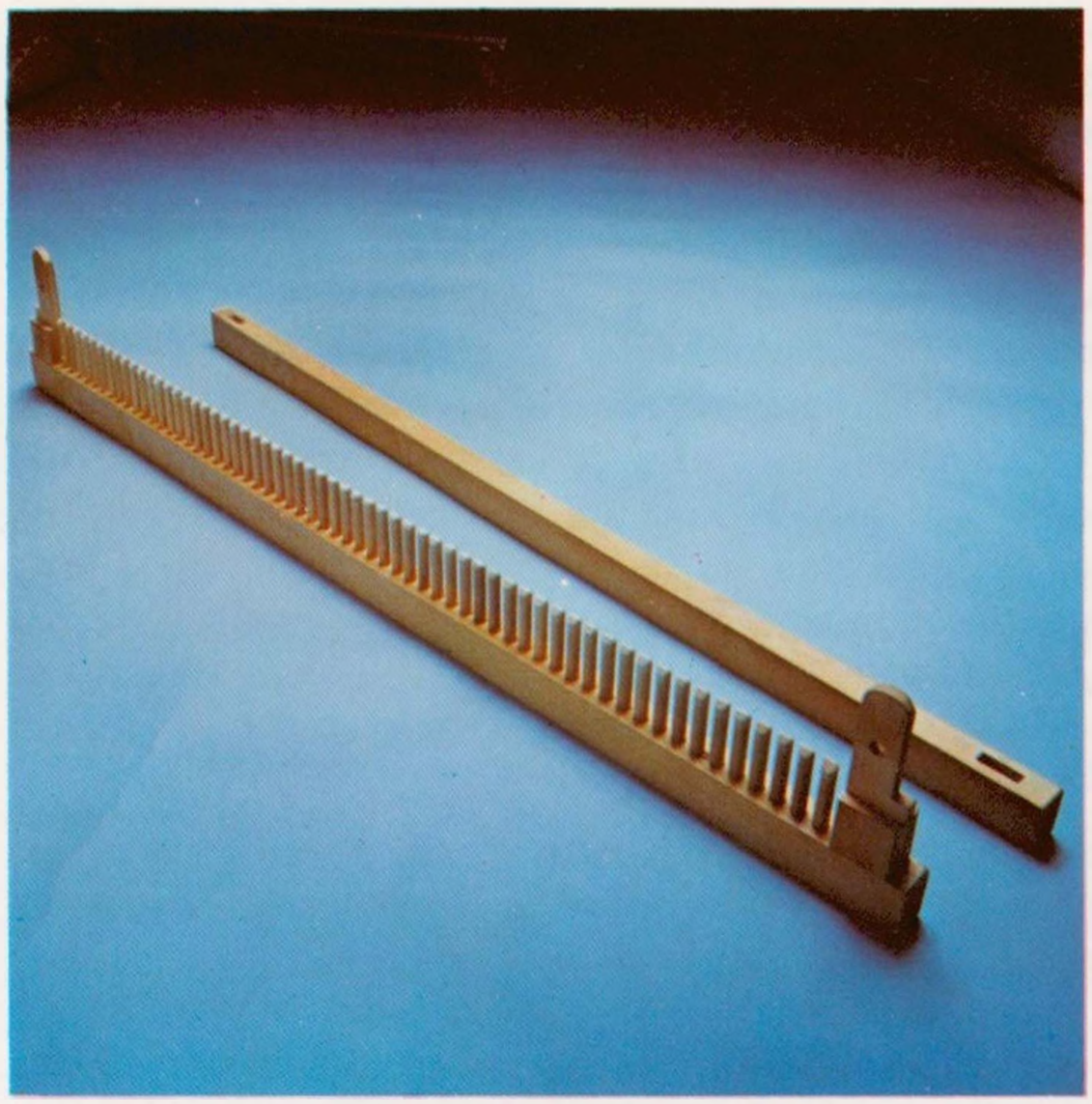
Osnova

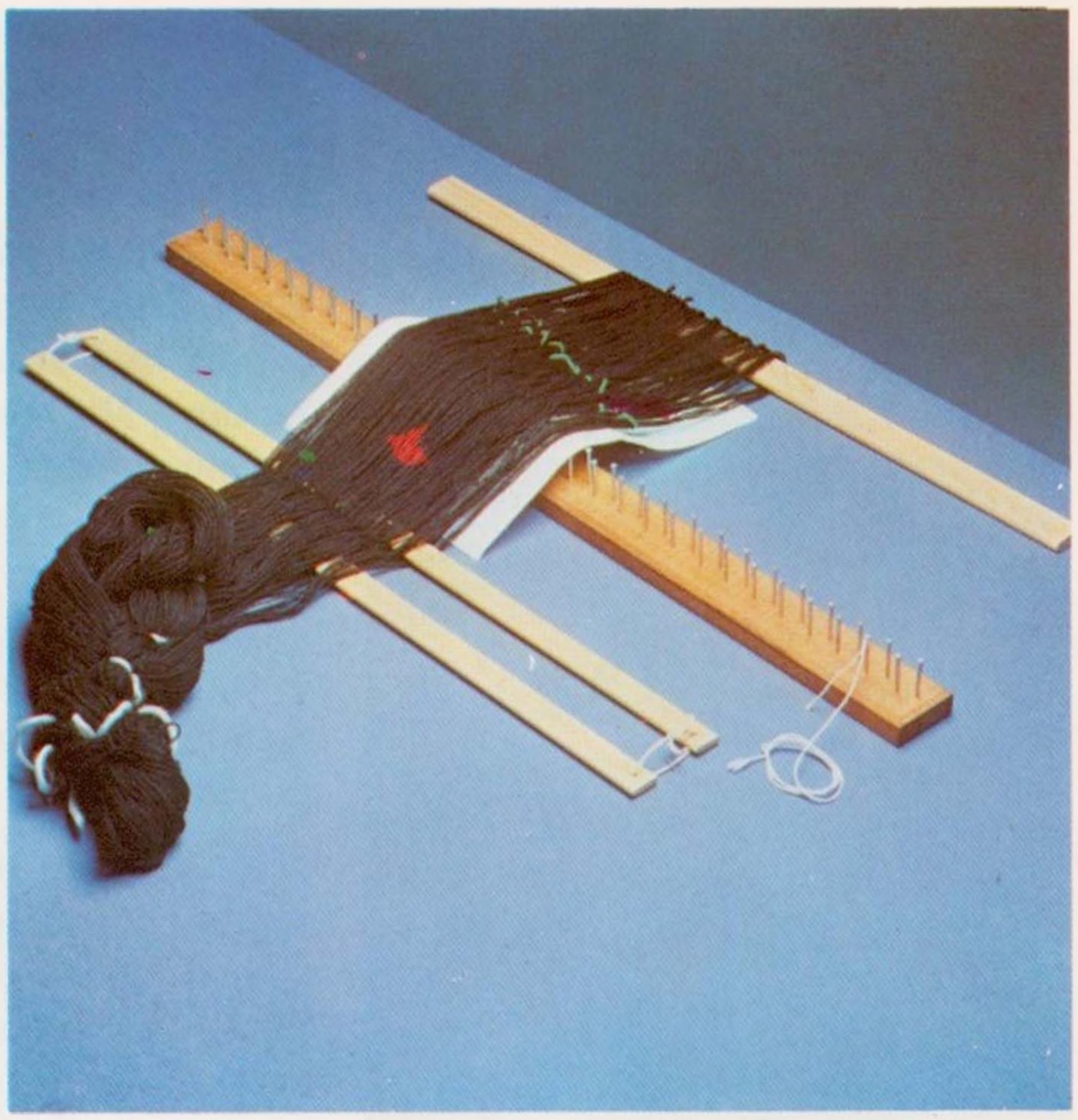
Konačna dužina pojedinog dijela je 82 cm. Na tu dužinu treba dodati zbog skupljanja »tkalački metar«, što znači – kako je ranije spomenuto, za svakih 90 cm još daljnjih 10 cm, koji će nadoknaditi skupljanje. Ako to preračunamo na dijelove ponča, onda ćemo svakom dijelu dodati još po 9 cm, pa će dužina osnove za svaki dio narasti već na 90 cm.
Općenito se za završavanje osnove uzlovima, kao i za dio iza brda koji se ne može tkati, dodaje 45 cm. Dijelovi ponča će na jednoj strani biti završeni resama, pa treba dodati novih 25 cm prije početka tkanja prvog komada. Rese na kraju drugog komada možemo napraviti od ostataka osnove iza brda. Napokon, valja uračunati i razmak koji treba ostaviti između oba dijela ponča, a koji iznosi 25 cm.
Prema tom proračunu osnova za ponču mora imati ovu dužinu: 82 cm + 82 cm + 2 × 9 jednako 18 cm (na skupljanje) + 45 cm (za vezanje i osnovu koja se više ne može otkati) + 25 cm (za rese) + 25 cm (za razmak između dva dijela) što iznosi ukupno 277 cm.

Širina osnove. Dijelovi ponča široki su 45 cm, a brdo ima 12 zubaca na 2,5 cm. Broj niti u osnovi izračunavamo dijeljenjem 12 sa 2,5 i množenjem sa

2. Tip ploče za snovanje. Klinovi su pomični, pa se može postići razne dužine osnove.
3. Uvođenje osnove u grabljice znatno je olakšano »križem zavojaca«.
4. Početak namatanja osnove na osnovin valjak. Štapovi, koji se umeću zajedno s osnovom, služe za međusobno odvajanje pojedinih slojeva osnove kako bi zaštitili osnovu od izobličavanja.







Gore lijevo: Gornja letva služi kao poklopac grabljica i sprečava ispadanje niti.
Gore: Stavljanje snopića niti u zupce grabljica.

45, što iznosi 216. Kako za dijelove ponča trebamo naročito čvrste rubove, to se za rub na svakoj strani dodaje po 3 niti (a ne 1 ili 2, kako je to do sada bilo uobičajeno) što povećava broj niti u osnovi za 6, pa ukupni broj iznosi 216 + 6, dakle 222.

Snovanje. Snujte osnovu od 222 niti, dužine svake niti po 277 cm. Osnovu ove dužine najzgodnije je raditi na stolu ili ploči, koristeći ranije opisane klinove za snovanje. No postoje i već gotove napravljene snovaljke, kao što je prikazana na slici 2. Takva snovaljka omogućuje snovanje veoma dugih, kao i kratkih osnova, pa ne morate za snovanje zauzeti svoj kuhinjski ili sobni stol. Klinovi za snovanje na pravoj snovaljci su pomični, tako da se mogu novi dodavati ili vaditi, a time se može izvesti svaka dužina osnove.

Grabljice. Do sada ste naučili da se kod snovanja bezuvjetno treba načiniti tzv. križ niti, koji osigurava slijed niti gore-dolje. No, često se radi i tzv. križ zavojaca na drugom kraju osnove, vežući skupa po šest niti u snopić (slika 3), čime se olakšava uvođenje u grabljice. Ako radite križ zavojaca, nemojte zaboraviti da prvi i zadnji snopić niti moraju sadržavati dodatne niti za rubove. Svaki snopić vežite posebnom niti.

Stavljanje osnove na stan. Na tkalačkom stanu s listovima bilo bi uputno da se koriste propisne drvene grabljice. Označite srednji zubac i brojite na svaku stranu zupce u udaljenosti od 23 cm. Dva krajnja zupca označite komadićem niti. Kad umetnete križne štapove, pustite ih po lancu osnove

i raširite osnovu po grabljicama, koje ste zaštitili komadom papira. Navodite grabljice postavljajući niti u zupce, na svaku stranu od sredine po 23 cm. To će osigurati pravilno centriranje osnove, a kasnije i pravilno tkanje.

Ako ste napravili križ zavojaca, vidjet ćete da svaki snopić vezan koncem ulazi u jedan zubac, što znatno ubrzava navođenje grabljica. Nemojte zaboraviti da zupci na krajevima sadrže tri dodatne niti za rubove tkanine, što znači da će u krajnjim zupcima biti po devet niti. Postavite gornju drvenu letvu na grabljice, svežite je čvrsto uzicom, kako ne bi kliznula, te oslobodila niti osnove koje ste uz dosta truda uveli.
Prenesite osnovu na tkalački stan, sa štapovima na osnovinom valjku i križnim štapovima smještenim između listova i osnovinog valjka. Svežite čvrsto štapove na osnovin valjak, a grabljice uz stražnji okvir stana, tako da niti idu od osnovinog valjka, preko okvira, kroz grabljice i u prostor između listova i stražnjeg okvira.

Stavljanje osnove na tkalački stan. Jedna osoba namata osnovu na valjak, a druga nateže osnovu i prstima ispravlja zamršene niti.

Malo-pomalo namatajte osnovu na osnovin valjak, po mogućnosti uz nečiju pomoć. Jedna osoba neka okreće valjak, a druga neka čvrsto nateže osnovu. Prvi namotaj osnove mora svakako sadržavati štapove koji održavaju stalnu napetost. Provjerite da u namatanju štapovi dolaze jedan na drugi (slika 4). Kad potrošite sve štapove, možete između slojeva osnove stavljati zaštitni papir (npr. smeđi ili plavi papir za zamatanje). Štapovi i papir služe istoj svrsi: da zaštite slojeve niti pri namatanju, te spriječe izobličavanje osnove.

Prestanite namatati kad se cijela dužina lanca osnove razmota i kad ostane upravo toliko dužina niti, da njima prođete kroz ničanice i brdo, te da ih svežete uz robni valjak. U toj fazi valja ponovo umetnuti križne štapove kroz osnovu na udaljenosti od oko 5 cm od stražnjeg okvira. Pripazite da na tom mjestu ostanu tokom cijelog procesa tkanja.

Razdijelite osnovu u dva jednaka dijela, svaki dio svežite u labav mornarski uzao i prorežite sve omče na krajevima. Kako se pri namotavanju osnove štapovi uvijaju malo prema unutra, ustanovit ćete da su posljednje nasnovane niti nešto kraće nego prve. Drugim riječima osnova nije sasvim jednolična. Podrežite i izjednačite osnovu, režući sve uzlove koji su do sada napravljeni. Prije no što počnete uvoditi niti osnove kroz ničanice, provjerite da li na svakom od četiri lista imate po 54 komada, što ukupno čini 216 ničanica. To je broj niti, koji je ranije proračunat, a predstavlja ukupan broj niti osnove zajedno s nitima za rubove.

Tkanje platna

Platno je temeljni vez, kod kojeg svaka nit potke naizmjence prolazi ispod i iznad niti osnove. Prema tome, za tkanje platna stan treba urediti tako da zijev nastaje izmjeničnim dizanjem parnih i neparnih niti.

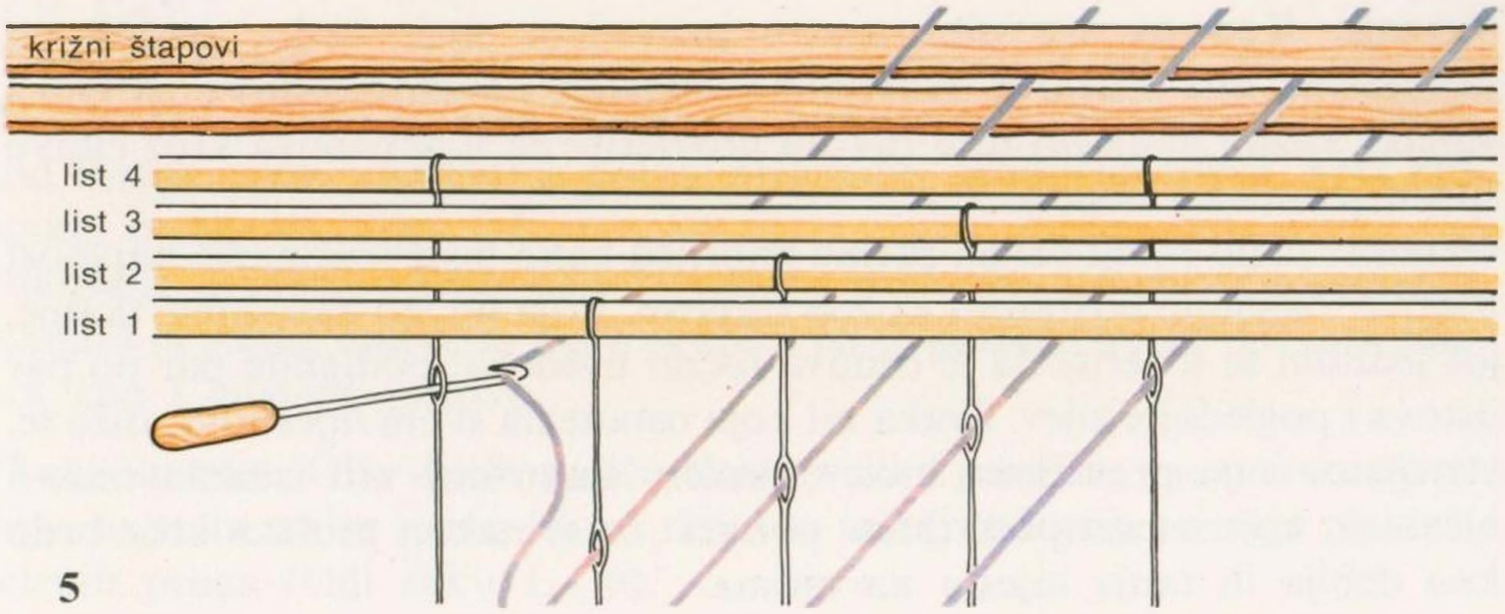
Za tkanje platna na tkalačkom stanu sa četiri lista, niti osnove se uvode u listove po redoslijedu jedan, dva, tri, četiri, a listovi se dižu po parovima. Numeriranje listova od jedan do četiri vrši se od prednjeg prema stražnjem dijelu tkalačkog stana. Listovi jedan i tri dižu neparne niti, a dva i četiri dižu parne. Na ovom tkalačkom stanu mogu se raditi i drugačiji tipovi tkanina, ali je za njih potrebno drugačije uvađanje i druge kombinacije dizanja listova. Najjednostavnija je metoda kod koje se sve neparne niti uvode u neparne listove i obratno, sve parne niti u parne listove.

Uvađanje. Kod uvađanja niti u ničanice okrenite se licem prema tkalačkom stanu, skinite s križnog štapa prve dvije niti s vanjske strane desnog snopića i provucite ih kroz očicu prve ničanice na listu jedan. Prve dvije niti bit će dio ruba.

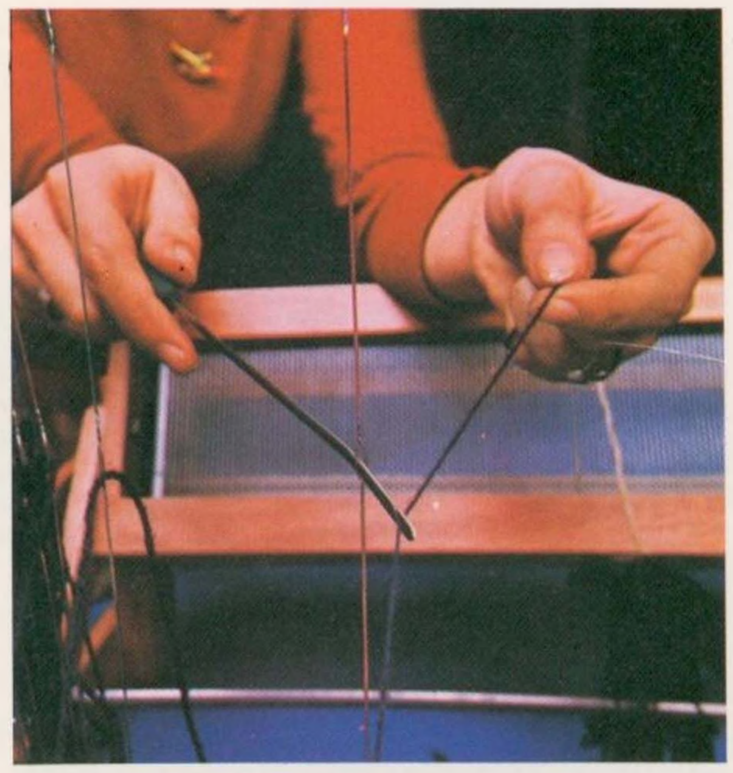
Provucite slijedeće dvije niti kroz prvu ničanicu lista dva i slijedeće dvije kroz prvu ničanicu lista tri. Ova tri para niti sačinjavat će rub tkanine. Skinite slijedeću nit s križnih štapova i provucite kroz prvu ničanicu lista četiri. Nakon toga uzmite slijedeću nit, koju provedite kroz drugu ničanicu lista jedan i tako dalje redom. Nastavite uvađanje kroz čitavu osnovu, pazeći na pravilan redoslijed, u listove jedan, dva, tri, četiri. Stalno provjeravajte da li se niti skidaju s križnih štapova po redu i da li gornje niti uvađate u jedan par listova, donje u drugi.

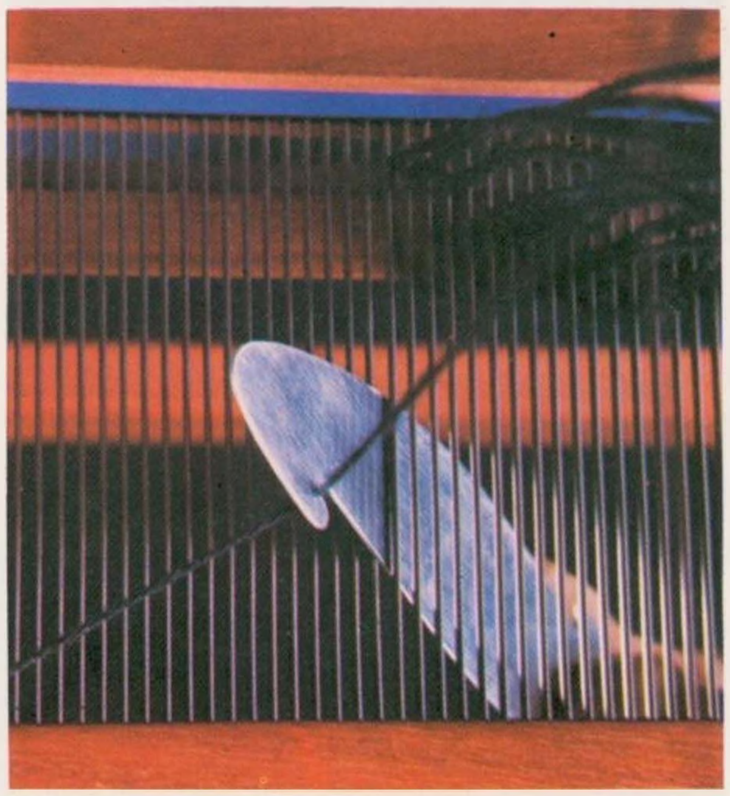
Igla za uvađanje. Uvađanje niti kroz ničanice može se vršiti rukom, ali je spretnije koristiti iglu za uvađanje (vidi sliku). Uvucite iglu kroz očicu, zahvatite njenom kukom nit i provucite je natrag kroz očicu.

Kad je završeno uvađanje desnog snopa niti osnove, započnite uvađati lijevu polovicu, nastavljajući redoslijed jedan, dva, tri, četiri. Kad vam preostane još samo zadnjih vanjskih šest niti za rub, uvodite ih u parovima u zadnje ničanice listova dva, tri i četiri. Time je uvađanje završeno.



5



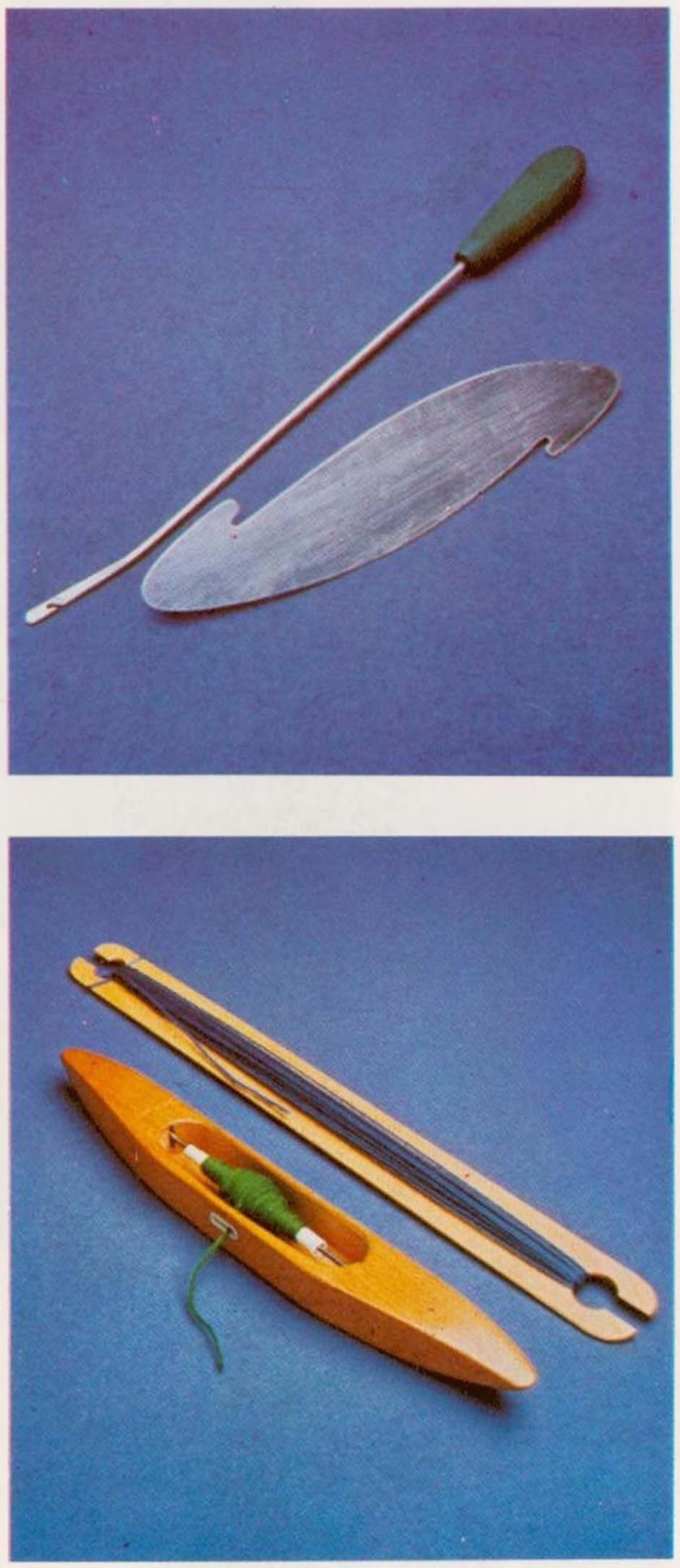


Gore: Nit se provodi kroz oka ničanica iglom za uvađanje.
Dolje: Nož za uvađanje provodi niti kroz zupce brda.
Lijevo: Niti se provode kroz ničanice, odnosno listove po određenom redoslijedu.

Preostaje još kontrola. Postoji mogućnost da je u širini osnove izostavljena neka nit, preskočena ničanica ili poremećen redoslijed listova. U tom slučaju valja od mjesta pogreške ponovo uvađati osnovu, jer je takva pogreška u tkanju vrlo očita.

Brdo

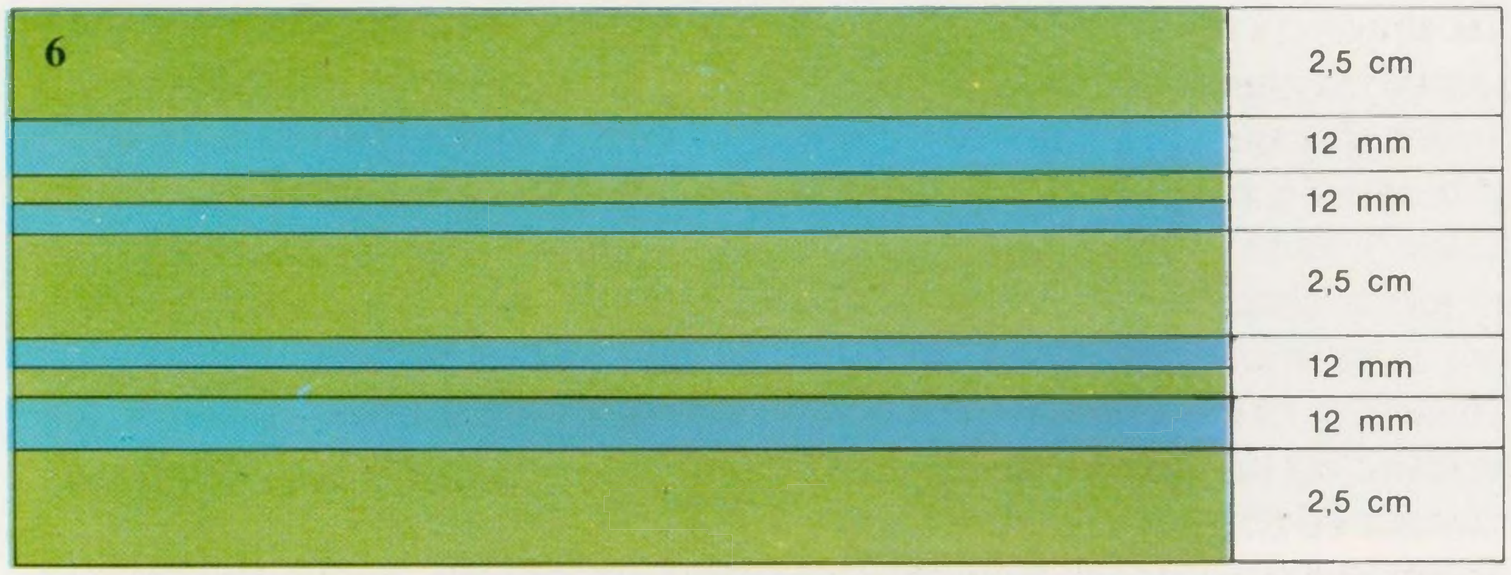
Zadatak je brda da kontrolira gustoću osnove, odnosno razmak između niti osnove (kao što je bio slučaj s čavlima na okviru za tkanje). Kako su za razne vrste tkanina potrebne različite gustoće, to se i brda proizvode u raznim veličinama i gustoćama. Za pončo je upotrijebljeno brdo sa 12 zubaca na 2,5 cm. Ako tkate pončo na malom stolnom stanu s valjcima, koji ima tkalačku daščicu gustoće 13 zubaca na 2,5 cm, to će tkanina biti nešto čvršća, jer će imati više niti na jedinici površine.
Jedno brdo se može koristiti za razne gustoće, ako se u jedan zubac uvedu dvije ili više niti, ili ako se zupci preskaču.
Na primjer, brdo sa 12 zubaca može se upotrijebiti: za gustoću od 6 niti na 2,5 cm, ako se uvodi svaki drugi zubac; za gustoću od 12 niti na 2,5 cm, ako se uvodi nit kroz svaki zubac; za gustoću od 24 niti na 2,5 cm, po dvije niti u zubac. Ako je moguće, izbjegavajte preskakanje zubaca u brdu, jer se to može očitovati kao pogreška u gotovoj tkanini. Tokom vremena upotpunite svoj pribor kolekcijom brda različitih gustoća i širina, za različite vrste tkanina.



Gore: Igla za uvađanje i nož za uvađanje.
Dolje: Ladica ili čunak s potkom i potka namotana na plosnat štap.

Uvađanje u brdo. Kad su sve niti osnove provedene kroz ničanice, valja ih uvesti i u brdo. To se izvodi naročitim »nožem za uvađanje«, koji olakšava i ubrzava taj postupak.
Označite sredinu brda i okrenite se prema stanu. Uvucite nož za uvađanje kroz središnji zubac i izvucite srednju nit lista jedan. Radeći u oba pravca, provucite redom niti s listova. Pazite da zdesna nalijevo redoslijed bude 4, 3, 2, 1, a slijeva nadesno 1, 2, 3, 4.
Kad dođete do posljednjih niti, koje su u ničanice uvođene po parovima, postupajte s njima kao s pojedinačnim nitima i provucite jedan par kroz jedan zubac.

Vezanje. Kad su sve niti osnove provedene kroz brdo, svežite po dvadesetak niti u uzlove. Odstranite grabljice i svežite osnovu na robni valjak. Važno je da pri tom rukom provjerite da li je osnova kroz čitavu širinu jednoliko napeta.
Okrenite malo robni valjak prema naprijed kako biste izjednačili napetost osnove. Nemojte odstraniti križne štapove. Prije no što započnete tkanje, još jednom se uvjerite da je osnova točno uvedena: podignite par po par listova i pogledajte zijev. Svaka nit koja ostane na svom mjestu, ne diže se, vjerojatno nije provedena kroz ničanicu. Zamršene niti između brda i ničanica, koje ostaju prekrižene, pokazat će se nakon prolaza kroz brdo kao deblja ili tanja mjesta na nitima.



Ispravite greške, jer je sad to još moguće. U protivnom će gotova tkanina djelovati vrlo neuredno.

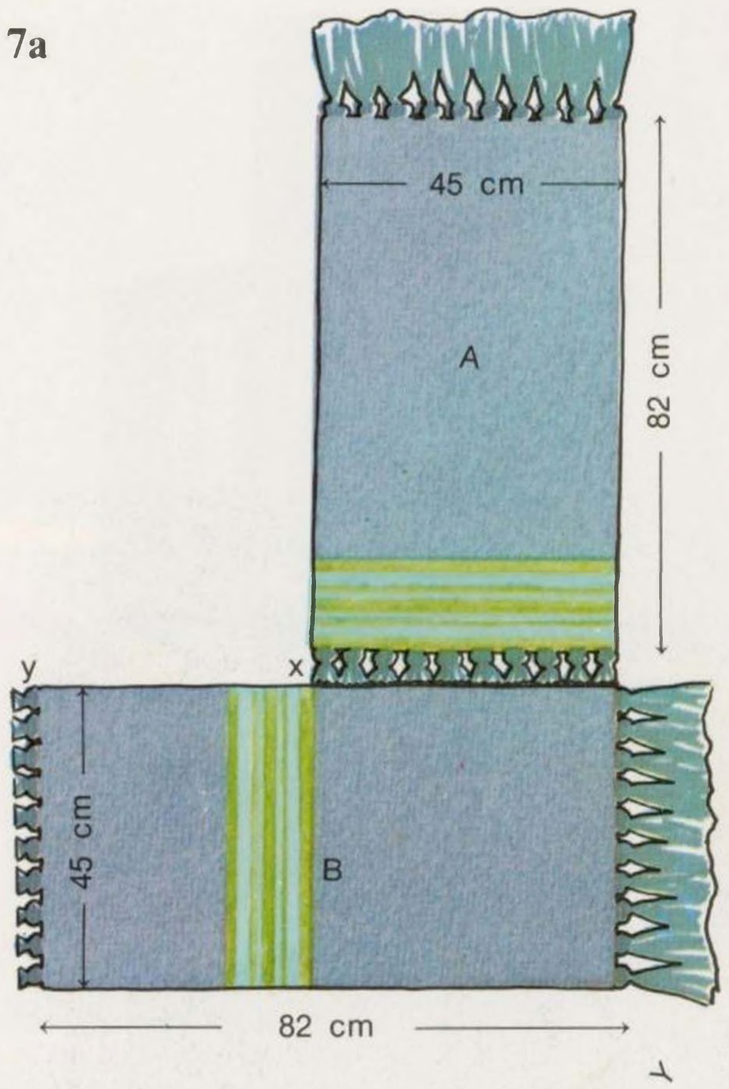
Tkanje ponča

Budući da ponču ima na početnom dijelu rese duge 25 cm, prije početka tkanja namotajte 30 cm neotkane osnove na robni valjak.

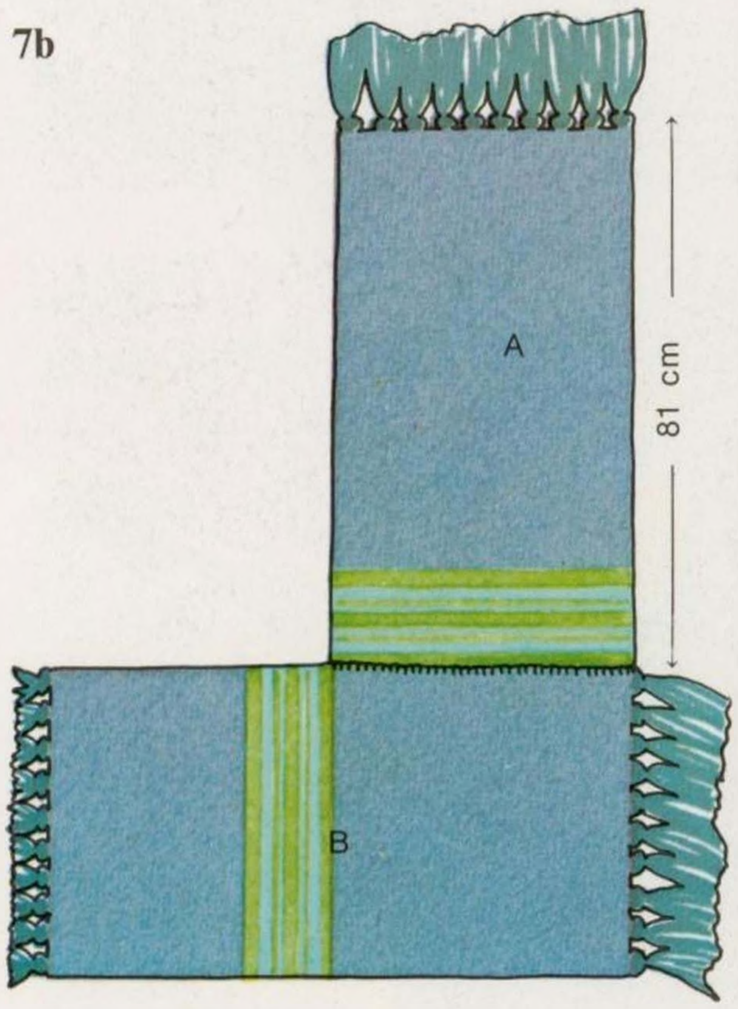
Čunak. Kad se tka šira osnova, praktičnije je i brže tkati s propisanim čunkom ili lađicom, iako nam pri tom može poslužiti i lutkica ili kalem. Čunak ima takav oblik, da može glatko i vrlo brzo proći kroz zijev, kad se rukom baci s jedne strane, a drugom rukom prihvati na drugoj strani zijeva. (Od toga dolazi i naziv »hitac« čunka.) U čunku je smješten kalem ili kopsa s namotanom potkom, koja se neprekidno odmata, dok čunak leti s jedne strane na drugu. Namotavanje niti potke na kalem ili kopsu (ili cijevku), može se izvršiti ručno ili specijalnom napravom za namatanje. U oba slučaja nit se mora namatati pravilno, pazeći da se na jednu cijevku ne namota previše niti, jer to ometa pravilno odmotavanje.
Namotajte plavu vunu na kopsu ili cijevku, provjerite još jednom zijev, dignite listove jedan i tri i uvedite jedan red (hitac) potke. Dignite zatim listove dva i četiri, provjerite ovaj zijev i pripremite za slijedeći red potke. Svaki red potke nježno pribijte pomoću brda i nemojte zaboraviti da potka ne smije biti uvedena u napetom stanju, već mora činiti blagi luk kroz zijev.
Promijenite zijev, prođite brdom da provjerite je li zijev čist, uvedite slijedeći red potke i pribijte ga brdom. Uskoro ćete steći osjećaj za ritam kod tkanja: zijev, ubacivanje potke, pribijanje, promjena zijeva, novi red potke, pribijanje, zijev itd.
Pokušajte tkanjem postići oko 11 redova potke na 2,5 cm. Kad skinete tkaninu sa stana, ona će se malo skupiti, pa će gustoća potke biti otprilike ista kao i gustoća osnove.

Tkanje uzorka. Oba dijela ponča imaju velike površine mornarskoplave boje, te malu traku širine 13 cm, koja se sastoji od užih svjetlije plavih i zelenih pruga (vidi sliku 1 i 6).

7a

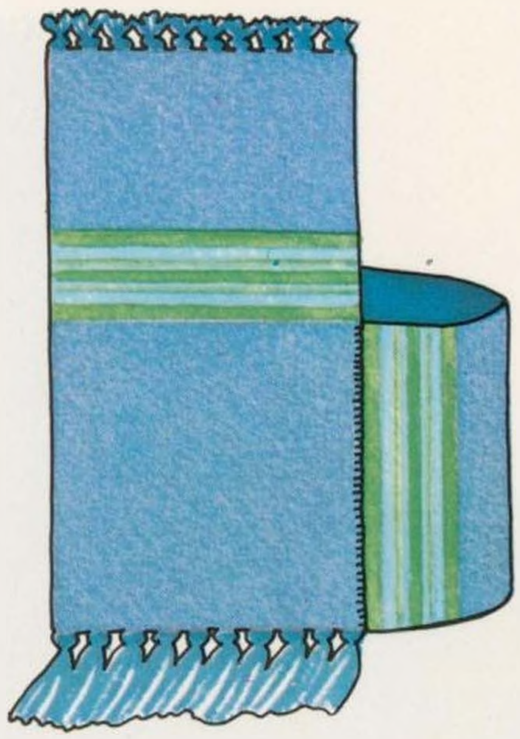


7b

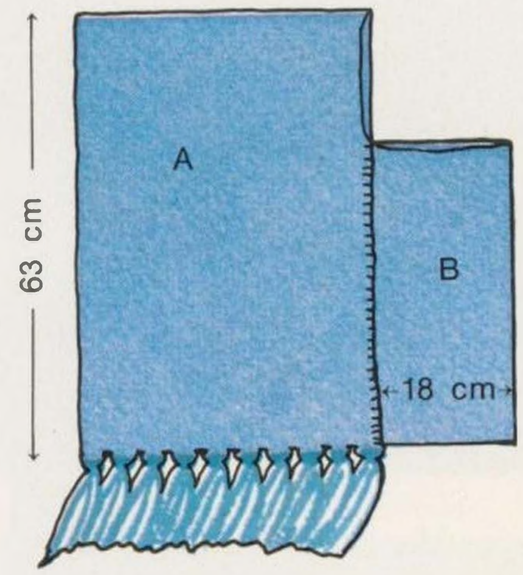


6. Detalj prugaste površine.
7a, 7b. Početak sastavljanja dijelova ponča.

7c



7d



7c, 7d. Šavovi na prednjem i stražnjem dijelu ponča.

Za dio A (slika 1) valja otkati 78 cm mornarskoplavom vunom. Kad tkanje uznapreduje, pa se približite listovima, odnosno ničanicama, namotajte nastalu tkaninu na robni ili tkaninski valjak, pri čemu nemojte zaboraviti da između namotaja tkanine umetnete štapove ili sloj papira, kako bi se tkanina pravilno i rahlo namotavala. Isto tako ne zaboravite otpustiti osnovin valjak i pomaknuti križne štapove prema njemu, jer će oni u protivnom u tkanju dospjeti do listova i tamo izazvati neprilike. Slijedećih 13 cm tkajte u prugama, čiji su detalji prikazani na slici 6. Kad završite taj uzorak, imat ćete oko 90 cm prvog dijela ponča. Ostavite sad razmak od 25 cm i umetnite u zijev jedan štap, kako biste imali oslonac za početak novog dijela tkanja.

Ponovo počnite tkanje točno iznad štapa i slijedite uzorak dijela B (slika 1). Tkajte 45 cm mornarskoplavom vunom, zatim 13 cm prugama svijetloplave i zelene boje i završite taj dio sa 32 cm u mornarskoplavoj boji.

Kad ste otkali dio za pončo, odmotajte robni valjak i odvežite osnovu. Odstranite preostalu osnovu s osnovinog valjka, odrežite omče i izvucite osnovu iz ničanica i brda.

Razrežite osnovu točno po sredini razmaka između oba dijela, tako da na oba dijela ostanu rese podjednake dužine. Na drugim krajevima odrežite rese na dužinu cca 15 cm, te sve rese uredno završite mornarskim uzlovima.

Šivanje i završni radovi. Dijelovi ponča će biti spojeni tako, da samo jedan red resa na svakom dijelu bude vidljiv.

Položite oba dijela na pravu površinu prema slici 7a. Na krajevima X i Y podrežite rese vrlo kratko, jer se one na gotovom ponču neće vidjeti. Urednim, vidljivim bodom sašijte dijelove skupa kod znaka X (7b), prelazeći preko dijela A oko 12 mm.

Zavrnite dio A od tog šava natrag 18 cm (slika 7c). Preokrenite pončo i zavrnite dio B prema naprijed 19 cm (slika 7d), te spojite dijelove B i A istim vidljivim bodom, ostavljajući šav od 12 mm. Prije nošenja pončo pažljivo izglačajte.

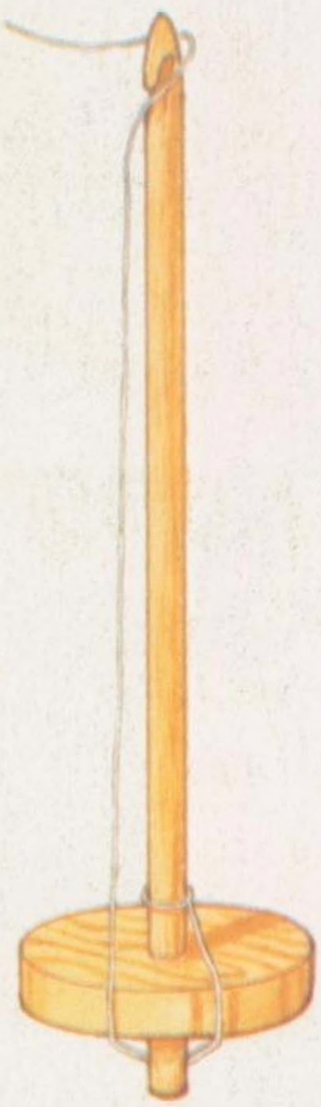
Na suprotnoj stranici: Standardni oblik kolovrata s nožnim pogonom, kolom, vretenom i krilom.

Predenje

Predenje vretenom

Vreteno

Potreban materijal:
Drvena šipka dužine 30 cm, debljine 1 cm u promjeru.
Drvena daščica ne manja od 10× 10 cm, debljine oko 2 cm, za izradu okrugle baze.
Ubodna pila, ili lučna pila.
Ručna stolarska bušilica.
Oštar nož.
Fini brusni papir.



1

Gore: Navedeno vreteno.

Umijeće ručnog predenja posljednjih je godina postalo ponovo veoma zanimljivo. Mnogi tkalci traže za kreiranje svojih tapiserija, ćilima, ili odjevnih predmeta nesvakidašnju pređu, pa takvu sami proizvode predenjem iz sirovog runa.
Do 16. stoljeća i pronalaska kolovrata vreteno je bilo jedino pomagalo kod predenja. Obično vreteno je drvena šipka sa zarezom pri vrhu, utaknuta donjim dijelom u ploču (slika 1). To je najjednostavnija naprava za predenje, veoma praktična za početnike, jer ne zahtijeva ni naročitu spretnost, ni iskustvo. Vretena se mogu relativno jeftino nabaviti kod proizvođača, ali i izvesti za nekoliko sati u »domaćoj radinosti«, ako imate pri ruci lučnu pilu, ručnu stolarsku bušilicu i pogodne komade drva.

Izrada vretena. Lučnom pilom izrežite ploču okruglog oblika, promjera 7–8 cm. Izglačajte rubove brusnim papirom, izbušite u sredini rupu pomoću ručne stolarske bušilice. Provucite drvenu šipku kroz taj središnji otvor tako da donjim krajem viri ispod ploče oko 2,5 cm. Ako ste izbušili prevelik otvor, možete šipku učvrstiti pomoću malo ljepila (to se preporuča u svakom slučaju). Ako je otvor nedovoljno velik, prebrusite ga brusnim papirom. Oštrim nožem urežite u šipku zarez oko 2 cm od vrha (slika 1). Čitavu šipku i zarez izgladite nožem i brusnim papirom, kako hrapavi dijelovi ne bi uništavali vlakno.

Sirovine

Kao i kod svih ostalih umijeća, kod predenja je također neophodno da predilac dobro poznaje sirov materijal koji obrađuje. Općenito o podjeli vlakana po porijeklu, već je bilo govora u jednom poglavlju ove knjige. Ponovit ćemo one grupe vlakana koje su donekle zanimljive za prelca--amatera. To su od biljnih vlakana pamuk, lan, juta, konoplja; od životinjskih vlakana ovčja vuna, moher, alpaka i kašmir; od sintetskih vlakana najlon. Od svih navedenih vlakana najčešće se posiže za vunom, prvenstveno zbog toga, što je najlakše nabaviti ovčje runo, te zbog naročitih kvaliteta vunenog vlakna.
U svijetu postoje najrazličitije pasmine ovaca, čije se runo međusobno veoma razlikuje po kvaliteti, ovisno o klimatskim uvjetima i načinu uzgoja. Stoga nije iznenađujuće, da se tkalci obilno služe vunom kao

2. Grebenanje runa.
3, 4. Razmjestite runo po lijevoj četki i desnom prelazite po njenoj površini.
5. Oblikujte rahli valjkasti pramen.
6. Prije početka predenja rukama uobličite nit dužine oko 45 cm.

sirovinom, koristeći je već prema njenim svojstvima za sve moguće proizvode: od finih, mekanih, nježnih ženskih tkanina, preko čvrstih, muških tkanina, do grubih prekrivača, ćilima i maštovitih tapiserija.
Dvije su kategorije ovaca veoma poznate u svijetu, zbog svojih naročitih kvaliteta, a to su merino i crossbred.

Vuna merino ovaca je najfinija, vrlo kovrčava, na 1 cm vlakna ima 8 do 12 valova. Merino ovca potječe iz sjeverne Afrike, u Evropu je prenesena tek u 14. stoljeću i to u Španjolsku. Ova plemenita ovca naziva se još »sviloruna«, jer su joj vlakna vrlo sjajna. Većina finih pasmina ovaca, koje se danas uzgajaju širom svijeta, potječu direktno ili indirektno od španjolske merino ovce. Uzgaja se u Australiji, Argentini, SAD, Novom Zelandu, Urugvaju, Južnoafričkoj Republici, Austriji, Njemačkoj, Francuskoj, Engleskoj i Škotskoj, SSSR-u.

Crossbred. Ovaj naziv se upotrebljava kad se govori o ovci, koja je dobivena križanjem dviju ili više vrsta, zbog postizanja naročitih, željenih karakteristika (Novi Zeland).

Naše najpoznatije vrste ovaca su pramenka, cigaja, solčavsko-jezerska i paška ovca. Vuna ovce pramenke ima dosta duga vlakna, slabo kovrčava i opora, a visi niz tijelo ovce u obliku pramenova – odakle je dobila ime. Upotrebljava se samo za grube tkanine, ćilime i miješanje sa slabijim vrstama vune. Cigaja ima kraća vlakna od pramenka, ali svilenkast sjaj i dobru mekoću. Koristi se pomiješana s finijom vunom. Općenito najbolje kvalitete vune daju paška i solčavsko-jezerska ovca.

Uspoređivanje runa. Upotrebom i uspoređivanjem raznih vrsta vune steći ćete pregled nad njihovim kvalitetama, te ćete moći izabrati najpogodniju kvalitetu za svoje projekte. Ako ste u mogućnosti, pogledajte kako predu žene na selima i kako se vrši striženje ovaca na brdskim pašnjacima.

Sirova vuna, tzv. runo, može se kupiti u krajevima gdje se uzgajaju ovce (kod nas – Lika, Hercegovina, Dalmacija, Primorje, Vojvodina, Bosna itd.). Runo je neobojeno, donekle sortirano i jedanput oprano te spremno za predenje.

U početku je najbolje da za vježbanje predenja nabavite oko 1 kg runa. Možete kupiti i čitavo ovčje runo, koje u prosjeku teži 4–5 kg, no mislimo da će vam za početak dostajati manja količina. Ljudi često skupljaju otpatke runa sa živica ili bodljikavih žica kraj kojih prolaze stada ovaca. Takvo runo neće uvijek biti pogodno za predenje, naročito za početnika, jer uslijed dužeg djelovanja atmosferilija ne sadrži više dovoljno prirodnih masnoća, pa nije dosta elastično.

Kako variraju karakteristike pasmina ovaca, tako se razlikuju i boja i struktura runa, te pružaju ponovo velike mogućnosti izbora. Prirodna boja runa kreće se između srebrno-bijele, preko žućkaste, smeđe, do crne ili zanimljive crne s bijelim dlačicama. Upotrebom neobojenog prediva u tkaninama i tapiserijama postižu se atraktivne kombinacije boja, kontrasti i sjenčanja.

7 *Gore: Početak predenja.*

Na suprotnoj stranici: Kad se vreteno zavrti, počnite izvlačiti vlakna iz valjkastog pramena.

Priprema sirove vune

Predenje se provodi u tri faze: sređivanje, tj. usmjeravanje vlakana, istezanje usmjerenih vlakana, frkanje. Runo se, prema tome, najprije grebena i češlja, da bi se vlakna usmjerila i ponešto očistila, nakon toga se od usmjerenih vlakana oblikuje pramen, koji je spreman za predenje. Vuna sadrži prirodne masnoće: one joj daju elastičnosti i podatnost, pa nije uputno prije ručnog predenja vunu prati.

Grebenanje. Grebenanje se provodi tako, da se mala količina rukama pažljivo izvlači iz hrpe runa, dok se ne stvori paučini slična koprena (slika 2). Iz nje se vade zaostale krupnije nečistoće: ostaci trave, čičaka, grančica, blata itd.

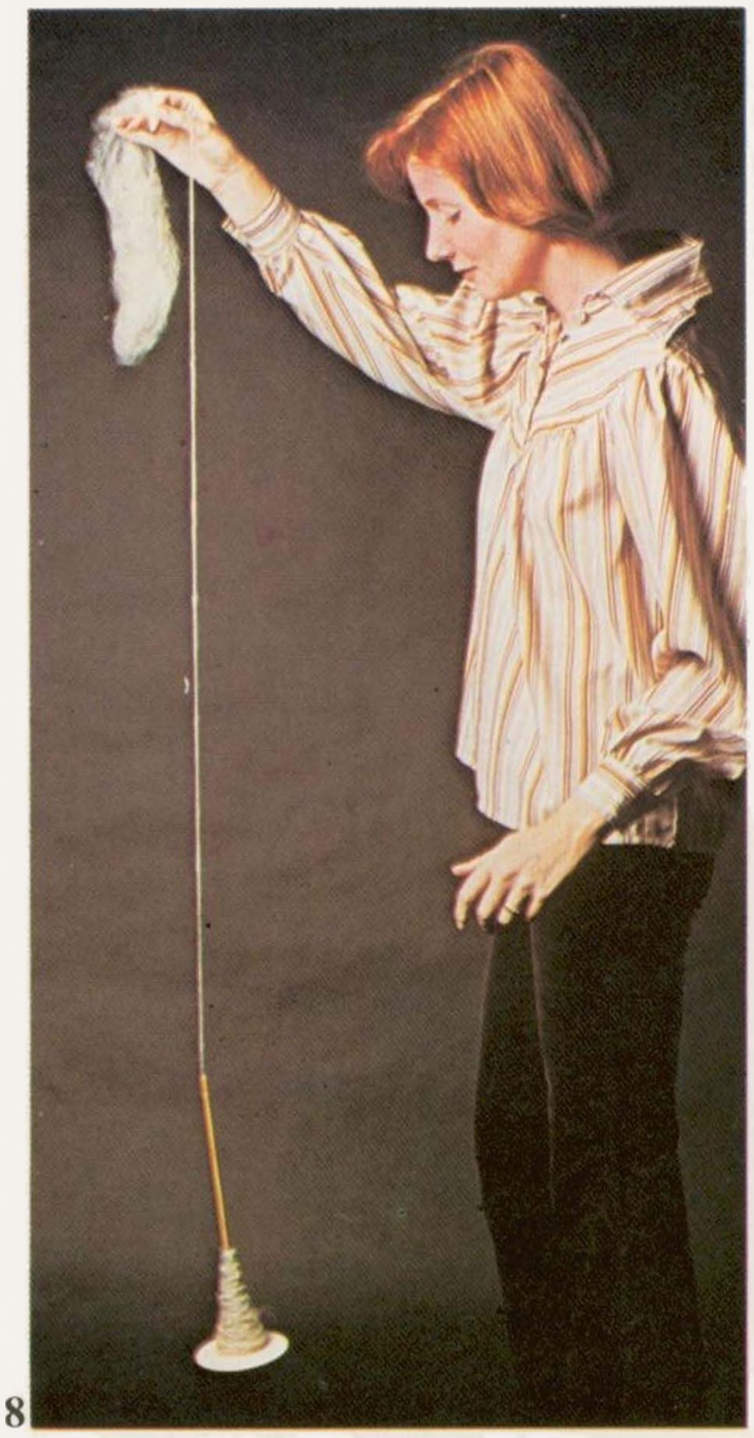
Češljanje. Vuna, tj. runo na ovci, formirano je iz kovrča i pramenova, koji opet sadrže tisuće manjih vlakana. Prirodni pramenovi i kovrče moraju se najprije rastaviti, »raščehati« i međusobno pomiješati, tako da vlakna tvore laganu, rahlu i jednoličnu masu, u kojoj su vlakna paralelno usmjerena. To se postiže u prvoj fazi češljanjem prstima, a zatim ručnim četkama.

Za češljanje su potrebne dvije četke. Obično su napravljene od drva, a radna površina je pokrivena čvrstim suknom ili kožom kroz koju vire blago zavinute žičane iglice. Vlakna se razdvajaju tako da se hvataju između iglica na četki. Uzmite jednu četku u lijevu ruku i držite je tako da ručka bude okrenuta ulijevo (okrenuta od tijela prelca), a iglice prema gore (slika 3). Desnom rukom raširite manju količinu paučinskih vlakana po površini četke, tako da iglice budu prekrivene vlaknima. Sada uhvatite desnom rukom drugu četku, te laganim i brzim kružnim pokretima prođite njenim zupcima preko površine lijeve četke (slika 4). Pritisnite zatim čvrsto jednu četku o drugu, kako bi se vlakanca u tankom sloju podijelila po površinama obiju četaka. Ponovite postupak pet do šest puta; tako se vlakna usmjeravaju istim smjerom, postaju mekša i rahlija. Postupak izvršite jednom u protivnom smjeru, pa će se sva vlakna skinuti s donje četke. Sada poleđinom četaka nježno oblikujte od rahlih vlakana valjkast pramen (slika 5) koji se kasnije prede.

Predenje

Prije samog predenja valja rukom napraviti od spomenutog okruglog pramena nit dugu oko 45 cm.

Uzmite pramen lijevom rukom, a desnom rukom izvucite iz njega nešto vlakana, frčući ih prstima u smjeru kazaljke na satu; tako ćete napraviti kratku, tanku, nit. Pričvrstite ovu kratku nit o neki predmet (npr. kvaku), kako biste oslobodili drugu ruku i nastavite izvlačiti i frkati u smjeru okretanja kazaljke na satu male količine vlakana, ali sada objema rukama. Na taj način nit postaje sve duža, ali sklona raspadanju na dijelove, jer još nije dovoljno čvrsta. Ako se dogodi da se nit prekine,



8

9

prekrijte posljednja 2,5 cm vlaknima iz prvog pramena i držeći slabo mjesto između palca i srednjeg prsta, nastavite dalje frkati kao i do sada.

Vreteno. Kad na opisani način, frkanjem, napravite nit dužine oko 45 cm, skinite početak s kvake i svežite ga oko vretena, malo iznad kružne drvene ploče (slika 1). Povucite nit dolje preko ruba okrugle ploče i prođite njome oko dijela drvene šipke ispod ploče, zatim gore do zareza na šipki, kako je prikazano na slici. Učvrstite nit vezanjem oko zareza u uzao. Vreteno je sad spremno za predenje.

Redoslijed predenja. Pramen položite na desnu ruku, hvatajući palcem i kažiprstom male dijelove niti (slika 7). Lijevom rukom oštro zavrtite vreteno oko baze u pravcu hoda kazaljke na satu, pazeći pri tom da vreteno ne bude na podu (slika 8). U taj trenutak podignite lijevu ruku i uhvatite nit nešto malo ispod desne ruke (slika 9). Izvucite još nešto vlakana prije no što ponovo uhvatite nit, i ispuštajte nit prstima desne ruke.

Redoslijed predenja je ovaj: zavrtite vreteno – lijevom rukom; uhvatite nit – lijevom rukom; izvucite nešto vlakana – desnom rukom; uhvatite – desnom rukom; oslobodite lijevu ruku, da biste ponovo zavrtili vreteno.

Vježbom ćete postići ritam neophodan za uspješno predenje. Vlakna iz novog pramena treba preklopiti preko starog, kad ono dođe do kraja. Kad se isprede veća dužina niti, vreteno će dotaknuti pod. Tada prestanite presti, otkvačite nit s gornjeg i donjeg dijela vretena i namotajte nastalu nit oko šipke između ploče i zareza. Namatanje mora biti pravilno, križno, kako bi se oblikovao stožasti oblik namotaja, koji će održavati vreteno u ravnoteži. Ostavite nenamotanih 45 cm niti, kojima ćete opet započeti postupak. Pripazite da ne namotate previše niti na vreteno, jer bi se mogla poremetiti ravnoteža u predenju. Kad je vreteno puno, namotajte nit u viticu preko naslona stolice, ostavljajući ponovo nenamotano 45 cm za početak predenja. Opet svežite nit na vreteno, kako je prethodno opisano i ponovite redom postupak. Skinite gotovu viticu s naslona stolice i labavo je prevežite na četiri mjesta.

Pranje vune. Prije upotrebe za tkanje ili za neku drugu namjenu, vuna se mora oprati. To valja izvršiti uz sve mjere opreza, jer pretjeranim pranjem vuna pokazuje sklonost pustenju (filcanju). Pripremite posudu s toplom vodom, dodajte pahuljice sapuna ili vrlo blagi deterdžent namijenjen pranju vune. Namačite viticu oko dvadeset minuta, nježno istisnite i isperite toplom vodom. Ponovite isti postupak dva do tri puta, a nakon završnog ispiranja odrežite uzice kojima je vezana vitica i premotajte još vlažnu viticu ponovo na naslon stolice, da bi se predivo osušilo i izravnalo. Pazite da naslon bude čist i bez politure, koja bi mogla ostaviti trag na vuni (politirani naslon zaštitite plastičnom vrećicom). Nemojte sušiti vunu kraj izvora topline, jer će se skupiti i izgubiti sjaj.

Predenje na kolovratu

Ako ste svladali predenje na vretenu, slijedeći je korak predenje na kolovratu. Razlika između ovih dvaju postupaka je u tome, što se kod rada na vretenu u jednoj fazi vrši samo predenje, a u drugoj fazi namatanje gotovog prediva. Pri radu na kolovratu neprekidno se uz predenje vrši i namatanje gotove niti, čime se znatno ubrzava proces predenja. Pronalazak kolovrata pripisuje se nekom njemačkom drvorezbaru iz 16. stoljeća (Hans Jürgens). Prije tog pronalaska predenje je bilo veoma dugotrajan proces. Kolovrat je opskrbljen gazilom (pedalom) kao pogonom, tako da prelac ima obje ruke slobodne, te može pratiti izvlačenje vlakana iz pramenja. To drugim riječima znači da se proces predenja ne samo ubrzao, već i kvalitetno poboljšao, jer se uz pomoć obiju ruku može ispresti finija i jednoličnija nit.

Iako se kolovrati u različitim krajevima veoma razlikuju po veličini i obliku od prvobitnog modela, oni ipak imaju svi jednake osnovne dijelove: kolo ili kotač s nožnim pogonom, vreteno ili cijevku na koje se namata predivo i krilnu predilicu.

Gore: Ovaj kolovrat nema nožni pogon.

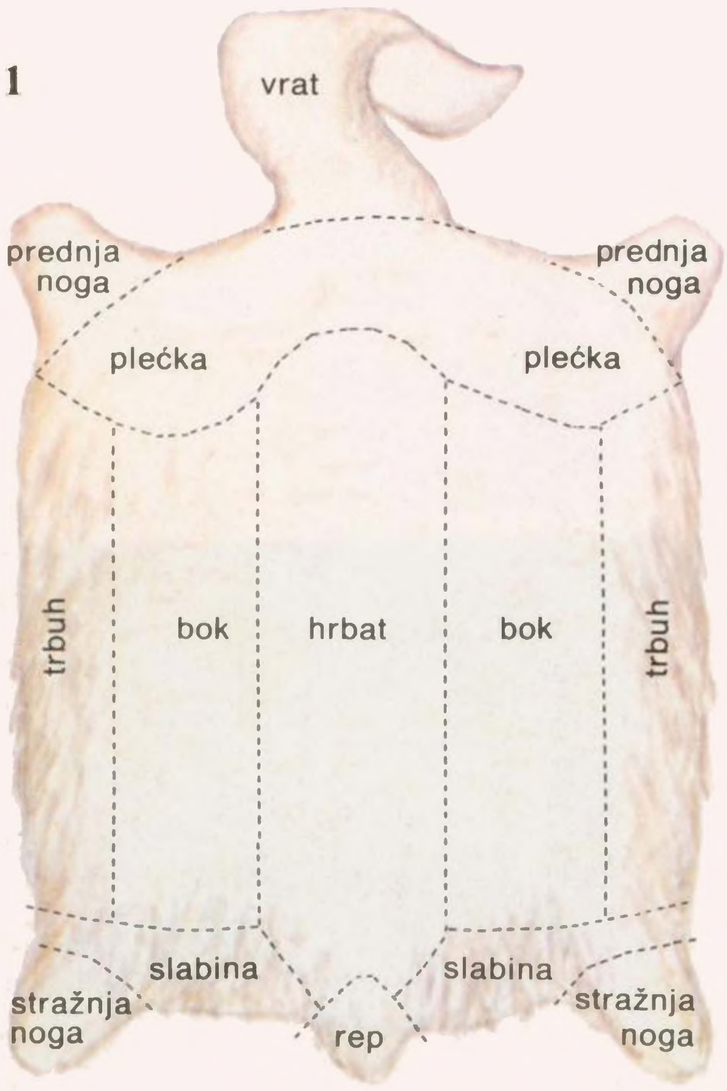
Priprema runa

U slučaju da ste se odlučili na izdatak za nabavku kolovrata, vjerojatno ćete željeti nabaviti i čitavo ovčje runo. To je najjeftiniji način kupovanja vune, najpogodniji za onoga tko želi materijal kojim radi upoznati u njegovu izvornom obliku – runo ostriženo s ovce. Takvo runo valja za predenje pripremiti sortiranjem, čišćenjem i češljanjem.

Sortiranje. Sortiranje ovčjeg runa osniva se na odvajanju kvalitetnijih od manje kvalitetnih dijelova runa, prema položaju na tijelu ovce. Općenito je runo s hrpta, bokova i plećke kvalitetnije, nego ono s trbuha i nogu, koje je prljavije i grublje (slika 1). Ako ovca ima crno i bijelo runo, tada se ono odvaja po bojama.

Čišćenje. Sirovo je runo obično veoma prljavo, masno i smrdljivo, ali vas to ne mora obeshrabriti. Veći dio nečistoća se može odstraniti isprašivanjem, odnosno istepavanjem, a ostaci bodljika, trave i grančica postepeno se vade kod grebenanja. Masnoću nije preporučljivo odstraniti prije predenja, jer se ručno predenje provodi znatno lakše masnim runom.

1



2

Gore: Podjela runa po kvaliteti prema položaju na tijelu ovce. Dolje: Primjerci vunenog vlakna razne kvalitete. Na suprotnoj stranici: Ovce, runo, predenje i upotreba prediva.

Runo valja čuvati u nepropusnoj vreći, da se vlakna ne osuše i ne postanu krhka.

Bojenje. Kao što je već spomenuto, najbolje je da se runo prije predenja ne pere, kako se ne bi odstranila prirodna masnoća. Međutim, ako se vrši bojenje runa, trebat će prije toga ipak runo oprati, jer masno runo ne prima boju. Pranje se provodi na slijedeći način: Potopite runo u kupelj, koja sadrži 45 l tople vode, 2 l amonijaka, 1 litru tekućeg sapuna i sredstvo za mekšanje vode. Isperite u toploj vodi i ostavite da se suši. Za bojenje upotrijebite po mogućnosti one tekstilne boje, koje se ne moraju kuhati, ili još bolje, prirodne boje (ljuske od luka ili oraha, korijenje itd.) koje daju tople i ugodne tonove. Nakon pranja i bojenja, runo je izgubilo dobar dio svoje prirodne masnoće, pa se prije predenja, za vrijeme grebenanja, može lagano prskati biljnim uljem.

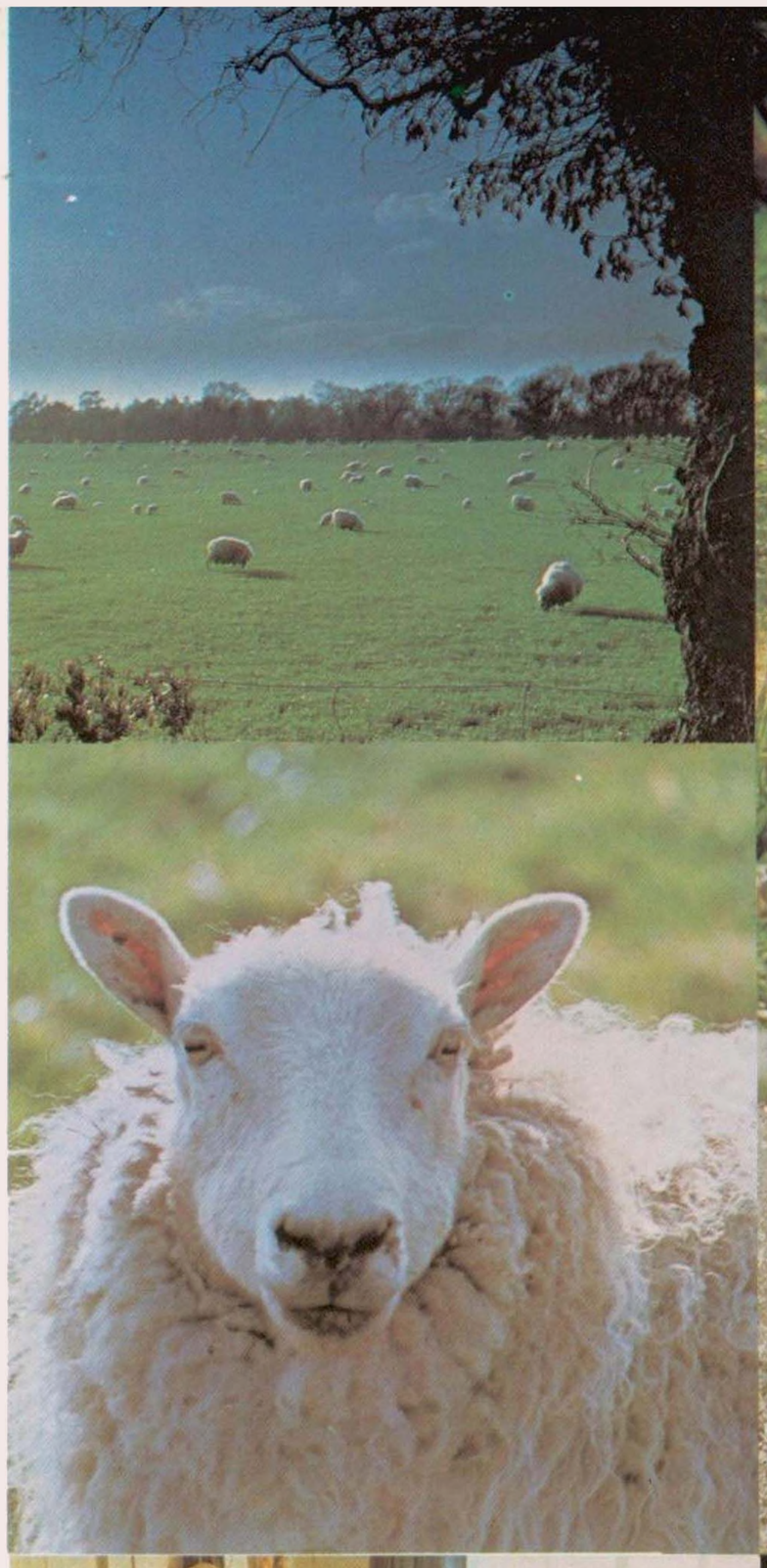
Predenje na kolovratu

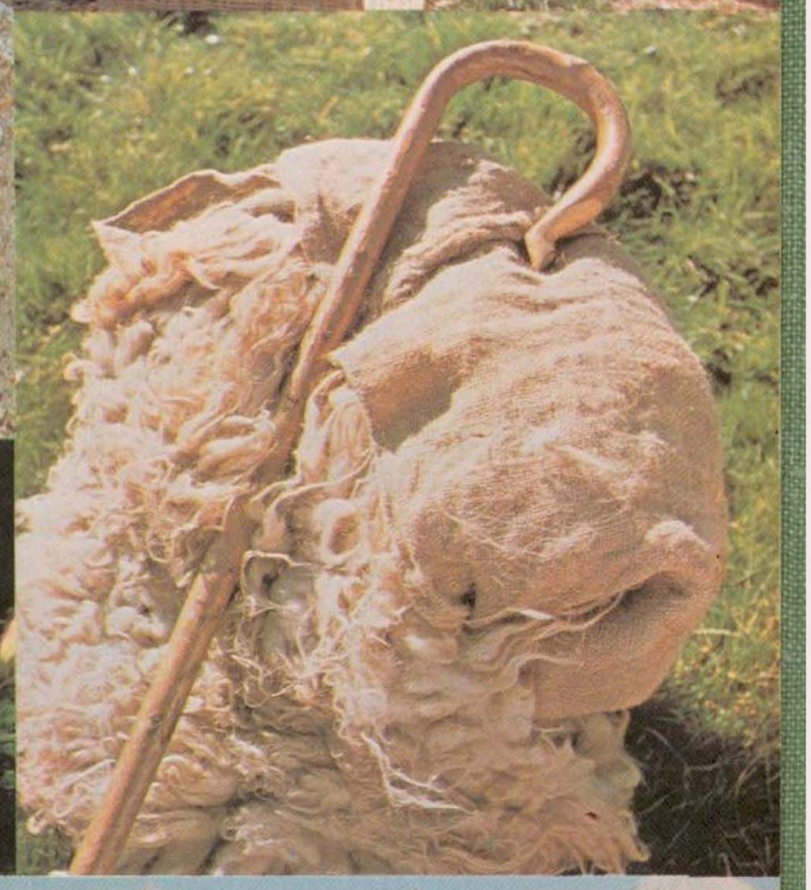
Kod rada na kolovratu, svaki će početnik imati poteškoća oko istovremenog vršenja dviju različitih radnji: nogama davati pogon gazilom, a rukama pratiti predenje niti. Za one prelce, koji poznaju vještinu rada na šivaćem stroju s nožnim pogonom, to će biti nešto lakše. Nemojte se obeshrabriti prvim neuspjesima. Vježbom se može uskladiti pokrete tako, da najprije vježbate nožni pogon na praznom kolovratu, zatim pokrete rukama, a tek onda nastojte objediniti te dvije radnje. Pokušajte u početku raditi polagano.

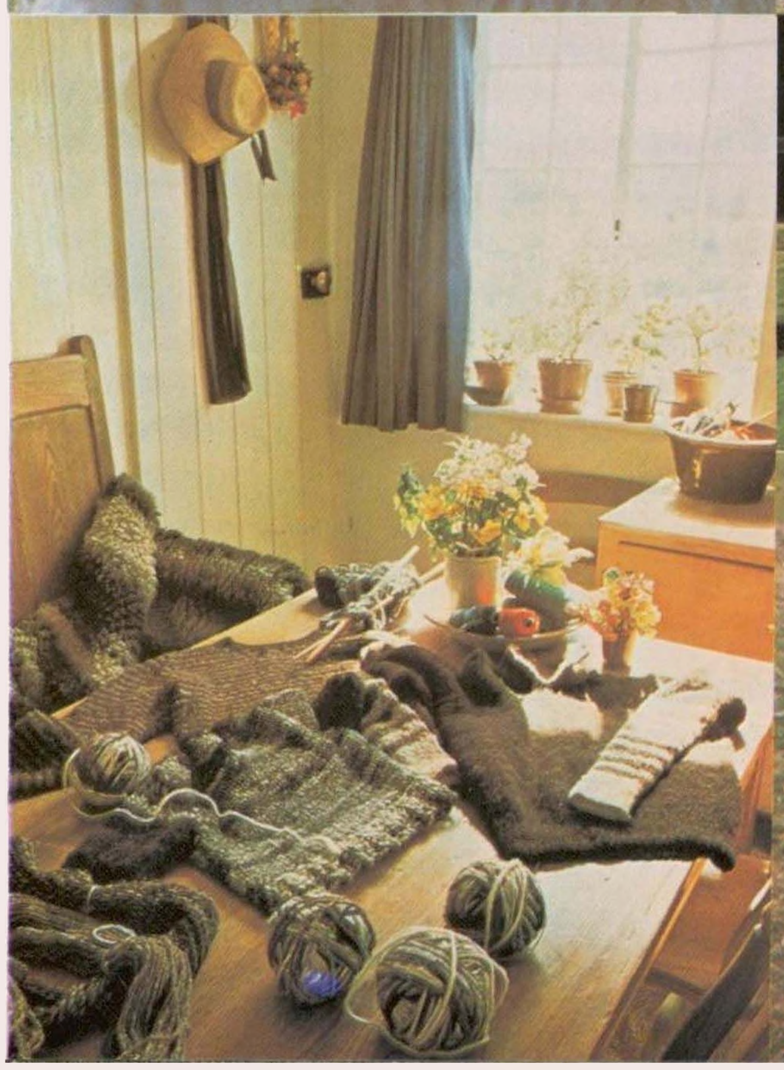
Prije početka rada na kolovratu valja pripremiti određen broj pramenova. Nakon toga treba na vreteno namotati komad neke čvrste niti (također i na jednu od kukica na krilu – slika 2). Pomoću prikladno svinute tanke, čvrste žice ili ukosnice nit se uvede kroz šupljinu u vreteno (slika 2). Sada treba okretati kolo kolovrata, držeći nit koju ste upravo provukli kroz vreteno, čvrsto lijevom rukom. Kako okrećete kolo, nit će prirodno težiti da se namota na vreteno, ali vi je držite čvrsto i nemojte dozvoliti da se to dogodi. Kako držite nit, kolo će je frkati, kao što se to događalo i na vretenu. Držeći uz nit pripremljeni pramen, frkanje će se prenijeti na vlakna, koja se izvlače iz pramena. Tako se odvija proces predenja na isti način kao i pomoću vretena.

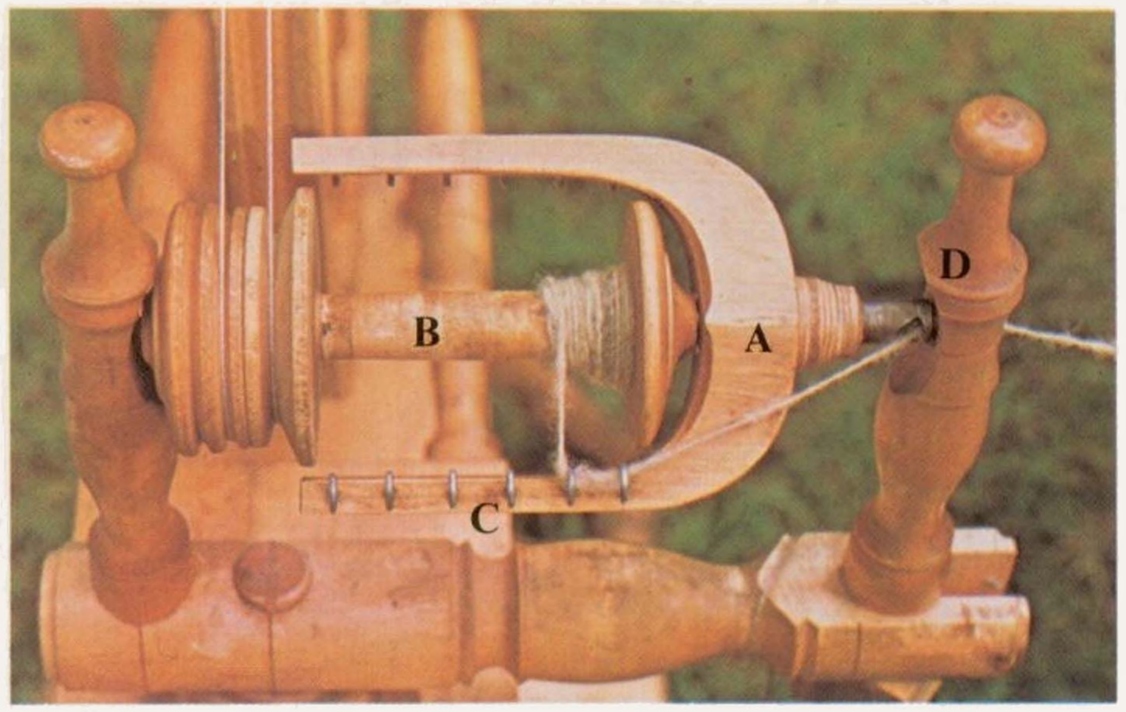
Pokrećući nježno, ali čvrsto kolo kolovrata nogom, lijevom rukom između kažiprsta i palca pridržavate frkanje, a desnom rukom stalno izvlačite i dodajete nova vlakna iz pramena. S vremenom ćete steći vještinu da se ova dva pokreta rukom pretvore u automatsko pridržavanje frkane niti, te izvlačenje vlakana iz pramena.

Kuke na dijelu krila imaju zadatak da kod namatanja vode ispredenu nit jednolično po vretenu. Čim se na jednom dijelu vretena stvori veći sloj niti, premjestite ispredenu nit na slijedeću kuku. Neki kolovrati imaju mogućnost podešavanja napetosti niti kod namatanja na vreteno.









Gore: uobičajeni oblik kolovrata.
Gore desno: Provucite nit ukosnicom ili kukom kroz šupljinu vretena.
Dolje desno: A-krilo, B-kalem, C-kuke, D-otvor u vretenu

Upotreba ručno predenih niti

Nije teško ručnim predenjem proizvesti karakteristične nejednolične, debele niti: Jednostavno se iz pramena vade nejednake količine vlakana, koje upredanjem daju efektne »kvrgave« niti. Znatno je teže ispresti tanku nit jednolične debljine; ona je dokaz da ste umijeće predenja potpuno savladali.

Stalnom vježbom uspjet ćete predenjem vretenom ili kolovratom proizvesti predivo, koje će svojim izgledom, čvrstoćom i sastavom odgovarati svim zahtjevima tkanja. Međutim, početniku je teško da postigne jednoličnu napetost kod frkanja, a ona je neophodna za proizvode, koji se tkaju isključivo iz rukom predenih materijala. Zbog toga se nejednolične i čvoraste rukom predene niti upotrebljavaju najčešće samo kao dodatak potki za tkanine i tapiserije, dok se za osnovu koristi čvrsta i jednolična industrijski proizvedena pređa. Uz to se u tkanju mogu upotrijebiti pojedini redovi ili čak dijelovi redova potke od nepredenog vlakna. I jedno i drugo daje zanimljive i vrlo cijenjene efekte, pa možemo zaključiti da se svakom oduševljenom tkalcu isplati trud oko svladavanja vještine ručnog predenja.

Ako ipak niste uspjeli potpuno ovladati vještinom predenja, postoji niz industrijskih materijala, koji veoma uspješno imitiraju ručno predene niti!

Tumač pojmova

Brdo – Čvrst, metalni »češalj«, kroz čije zupce prolaze niti osnove. Služi za održavanje poretka niti, postizanje određene gustoće osnove, kao i za pribijanje potke u tkanju na tkalačkom stanu.

Češljanje – Fino usmjeravanje vlakana kod predenja. Za češljanje kod ručnog predenja služe naročito žičane četke.

Čunak ili **lađica** – Naprava naročitog oblika u koju se stavlja kalem s potkom. Služi za lakše i brže provođenje potke kroz zijev.

Grabljice – Rijetki drveni »češalj«, kroz čije zupce prolaze pramenovi osnove. Služi za održavanje poretka niti i širine osnove.

Grebenanje – Grubo usmjeravanje vlakana, kod ručnog predenja stvaranje tanke koprene.

Gustoća – Broj niti na jedinicu dužine. Gustoća osnove i gustoća potke kod tkanja platna je podjednaka.

Klječanje – Tkanje u vezu platna, kod koga osnova ostaje nategnuta, a potka prolazi iznad i ispod nje. Osnova je nevidljiva i obično od drugog materijala nego potka, koja je potpuno prekriva. Upotrebljava se kod tkanja ćilima i tapiserija.

Končanje – Postupak sukanja dviju ili više niti da bi se dobio proizvod novih karakteristika (konac, konop, uže, dvostruka ili trostruka nit itd.).

Križ niti – Položaj niti u osnovi kod koga niti naizmjence prelaze jedna preko druge. Služi za lakše stavljanje osnove na tkalački stan.

Križni štap – Osigurava križ niti, dakle redoslijed niti u osnovi.

List – Čvrst pomični okvir za sklop ničanica. Dizanjem i spuštanjem lista, tj. ničanica, razdvaja se osnova u slojeve i stvara zijev.

Ničanice ili **kotlaci** – Tanke, čvrste žice (ili pamučne uzice) s otvorom-očicom u sredini, kroz koji prolazi nit.

Osnova – Sistem paralelnih niti po dužini tkanine.

Platno – Najjednostavniji vez, pri kojem potka naizmjence prolazi ispod i iznad niti osnove. Na površini su osnova i potka vidljive u istom omjeru.

Potka – Niti koje okomito prolaze kroz osnovu, stvarajući tkaninu. Paralelne po širini tkanine.

Predenje – Niz postupaka kojima se iz kratkog vlakna dobiva pređa, predivo, ili nit »beskonačne« dužine, određene debljine ili finoće i čvrstoće. Jednostruka nit ili pređa.

Pretpređa – Labavi pramen usmjerenih vlakana, koji nastaje kao međuproizvod kod predenja.

Pribijanje potke ili **zbijanje** – Vrši se u tkanju naročitim rijetkim češljićem, brdom, a može i vilicom ili ravnalom.

Snovanje – Način pripremanja osnove za tkanje. Postupak kojim se niti određene dužine slažu paralelno, prema nekom pokretu, u određenoj gustoći i u širini, koja je u skladu sa širinom buduće tkanine.

Tkanina ili **tkivo** – Proizvod koji se sastoji od dva niza pravilno poredanih niti, koje se međusobno prepliću tkanjem.

Vez – Zakonitost, odnosno pravilnost u poretku preplitanja niti osnove i potke.

Zijev – Otvor, šupljina između dva sloja niti osnove kroz koji prolazi potka u tkanju.

Kazalo

Češljanje vune 129
Ghiordes-uzao 54
Grabljice 122
Gustoća 33
Izbor pređe 25
Izrada
  okvir za tkanje 24
  pločica i lađice 71
  vretena 126
Kaputić 92
Klinovi za snovanje 106
Kolovrat 131
Konstrukcija tkal. stana 115
Koža, kao potka 68
Kreiranje
  uzoraka vrpci na stalku 88
  s pločicama 77
Križni štapovi 33
Kuglice 68
»Ljeto«, tapiserija 99
Nabavka tkal. stana 112
Nacrt za tapiseriju 34, 49
Napetost osnove 19
  ispravljanje 33
Ničanice 110
Obamitanje 54
Omatanje osnove 63
Omatanje, tehnika 61
Osnova 11, 14
Perje 71
Platno 121
Pločice, navođenje 73
  tkanje 71
  uzorci 77
Poncho 125
Potka 11
  kvačenje potke 40
  predivo za potku 50
  omatanje 63
Predenje 125
Predivo, niti 23
Promjene u površini tkanja 54
Remen za sat 72
Runo 131
Složenija metoda uzica-ničanica 57
Soumak-uzao 54
Šal 104
Tapiserija slob. forme 97
Tipovi runa 132
Tkalački stanovi
  tradic. i improv. 17
  okvir 29
  stalak za vrpce 84
  stan s valjcima 102
  stan veći 112
Tkanje
  zvijezde 6
  prstima 11
  na stalku 84
  na okviru 24
Tkanje
  na improv. stalku 17
  na stanu s valjcima 103
  novim materijalima 66
  na većem stanu 121
  trakama gotove tkanine 25
Torba 21
Ukrasne zvijezde 10
Ukrasni jastuk 58
Upotreba novih materijala 66
Uzice-ničanice 56
Uzornik tapiserije 34
Vlakna 23, 24
Vreteno 126
Vrpce
  tkanje na stalku 84
  tkanje prstima 11
Vrste ovaca 128
Vuna, priprema i predenje 129
Zastor 28
Zijev 36
Zvijezde 6

Izvori slika
Candace Bahouth 62 TR, 69, 70
Steve Bicknell 11, 16, 21, 22/3, 89, 132
Uz dozvolu British Museuma 18
100 ideja Marie Claire/Godeaut 93, 95, 96
Roger Charity 79
Alan Duns 83 TL, 83 BL, 86, 87
Ray Duns 74
Geoffrey Frosh 2, 103, 106, 109, 115, 120121, 122
Melvin Grey 1, 14, 15, 100, 101
Joyce Griffiths 67
Peter Heinz 59, 64 R (Uz dozvolu Victoria i Albert Muzeja, London-, 78 L, 80, 81
Paul Kemp 127, 128, 129
Ken Kirkwood 78 R
David Levin 90, 91
Chris Lewis 7, 9, 51
Rob Matheson 46 BL
Dick Miller 39, 40, 41, 43 BR, 46 R, 54, 60 L, 60 R, 75
Alasdair Ogilvie 27
Lavinia Press 48/49
Roger Phillips 25
Johnnie Ryan 19, 43 L, 44
Science Museum 131
Transworld 5
Jerry Tubby 30, 32, 37 R, 37 L, 45, 47, 105, 113, 116, 125, 133, 134.

Umjetnički prilozi
Victoria Drew 8, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 55, 56, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 97, 98.
Barbara Firth 132
Eugene Fleury 31, 32, 33
Trevor Lawrence 35, 53, 84, 85, 90, 91, 92, 94, 95, 96.
Coral Mula 117, 118, 121, 123, 124.
Gwen Simpson 23, 24
Paul Williams 35, 36, 37, 38, 57, 71, 72, 74, 76, 77, 80, 81, 86, 87, 88, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 126.

Dizajneri:
Anna Goues 51
David Hill 45
Pat Holtom 78
Melanie McKennell 116
Jane Moran 59
Elizabeth Parton 100, 101
Rosemary Ritchie 25
Ann Sutton 26
Hetty Wickens 86, 87, 90, 91.

Urednik
Mirjana Milač

Likovni urednik
Irislav Meštrović

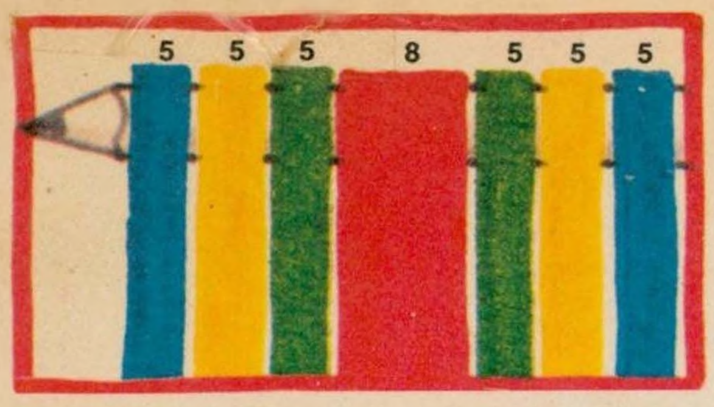
Tehnički urednik
Josip Zdunić

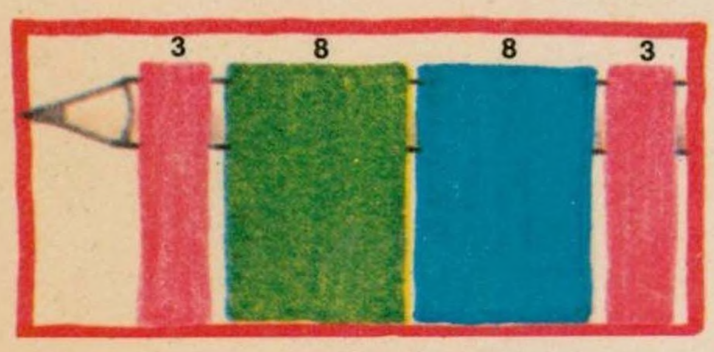
Korektori
Marija Molnar
Sefija Ibrahimpašić

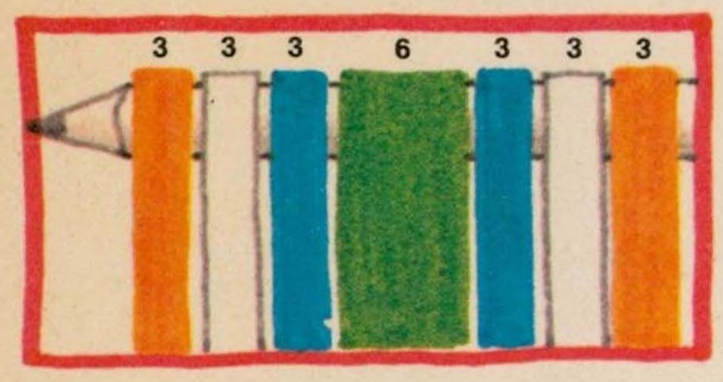
Izdavačko knjižarsko poduzeće *Mladost*
Zagreb, Ilica 30

Za izdavača
Branko Juričević

Tisak i uvez »Ognjen Prica«, Zagreb — 1979.


5 5 5 8 5 5 5


3 8 8 3


3 3 3 6 3 3 3

1

2

3

4

5